BERÄTTELSE TILL KONGL. LANDTBRUKSSTYRELSEN ANGÅENDE VERKSAMHETEN VID STATENS ENTOMOLOGISKA ANSTALT UNDER ÅR 1903.

Hvad **insekternas uppträdande i allmänhet** beträffar, har det nu gångna året liksom sina båda föregångare haft att uppvisa betydliga afvikelser från vanliga förhållanden, i följd af den säregna väderleken. 1901 var denna ovanligt torr och varm under hela sommaren, och insekterna förekommo då i stort antal, synnerligast hvad arter beträffar; 1902 års ovanligt låga temperatur under nämnda årstid samt ofta återkommande nederbörd synes dock hafva hämmat de flesta insekters förökning och utveckling, hvarigenom många arter tycktes liksom försvinna, hvilket nog de flesta insektsamlare torde hafva funnit. Så var förhållandet äfven under sist förflutna sommar. Till och med den besvärliga husflugan förekom under de båda sista somrarna i ovanligt ringa mängd, och på vissa ställen äfven myggorna, troligen i följd af torkan 1901. Att dock vissa af våra skadligaste insekter, t. ex. frostfjäriln, björkfrostfjäriln, lindmätaren och kanske flera, ändock kunnat uppträda tillräckligt manstarkt för att åstadkomma svåra härjningar, visar alltså tydligt nog dessa arters större motståndskraft och förmåga att uthärda väderleksförhållanden äfven under kalla och våta år.

Hvad **åkern** angår, hafva just inga anmärkningsvärda insektangrepp afhörts, utan blott sådana i mindre skala och af mer lokal natur. Växtligheten har under året i allmänhet varit god, nästan yppig, i följd af nederbörden, men det, som är vanligt under sådan väderlek, har äfven inträffat, nämligen en i hög grad försvårad inbärgning af den rika grödan, synnerligast som mognaden betydligt försenats. På många håll

hafva frostnätter dessutom inställt sig och grusat landtmannens förhoppningar. De vackra och för årstiden ovanligt varma dagarna i sista hälften af september bidrogo dock helt visst mycket till, att äfven vårsäden kunde skördas mogen, och därmed minskades en del af jordbrukarens bekymmer.

Ållonborren (*Melolontha Vulgaris* L.), skulle i år enligt vanliga förhållanden hafva svärmat, men den uteblef nästan helt och hållet, efter hvad underrättelser från Skåne och Halland förmäla. Att bestämdt uppgifva orsakerna härtill blir svårt nog, och torde förhållandet bero på flera samverkande omständigheter. I första rummet kan man medtaga i räkningen den under flera föregående svärmningar utförda insamlingen, hvilken dock ej bedrifvits med kraft öfverallt, hvarför äfven andra orsaker måste medräknas, förnämligast någon sjukdom, som uppstått och under det föregående årets våta väderlek tagit öfverhand. **Mögelsvampen** *Botrytis Tenella* (*Isaria Densa*) är sannolikt den fiende, som mest bidragit till larvernas undergång. För att om möjligt få någon visshet härutinnan insändes till tidningsredaktioner i Halmstad och Kristianstad en uppmaning, att de personer, som tilläfventyrs under de båda föregående åren funnit stela och torkade ållonborrelarver i jorden, skulle därom lämna underrättelse till Anstalten, äfvensom om verklig svärmning i någon trakt ägt rum. Några uppgifter härom hafva dock tyvärr ej ingått.

En meddelare ville förklara, att ållonborrarnas uteblifvande å hans egendom berott därpå, att han skyddat råkorna och deras koloni på stället; men sådant kan ju ej vara orsaken till fenomenet, alldenstund detta inträffat på andra ställen, där dessa fåglar ej åtnjutit mer skydd än under föregående åren, och där de till och med alldeles saknas, t. ex. mellersta och norra Halland.

Att råkor och starar m. fl. fåglar kraftigt bidraga till att hålla skadeinsekter inom tillbörliga gränser är ju allmänt antaget, dock må man ej påstå, att de förmå hindra en härjning, när naturförhållandena blifva särdeles gynnsamma för en insekts ovanligt starka förökning, ty då är deras antal alltför ringa för ändamålet. Hvaraf skulle det då erforderliga milliontal fåglar lefva under de år, då t. ex. ållonborrar och

deras larver för dem äro oåtkomliga? En stor del af dem komme då nog att svälta ihjäl.

Om en del öfriga skadliga insekter, som förekommit, lämnas upplysningar längre fram.

Björkarna hafva i många trakter härjats i stor skala, och man har vanligen trott, att frostfjäriln äfven här varit orsaken. Att han hjälpt till därvid, är mycket sannolikt, men den förnämsta skadegöraren har nog utgjorts af **björkfrostfjäriln** (*Cheimatobia Boreata* Hb.), ty de prof på larver, som sändts för undersökning, hafva tillhört den sistnämnda arten. Båda äro dock i alla stadier mycket lika hvarandra, och lefnadssättet är ungefärligen detsamma. Det är förnämligast honorna och de mer utväxta larverna, som lämna tillförlitligare skiljemärken för de båda arterna. Björkfrostfjärilns hona har nämligen längre vingstumpar än frostfjärilns, och den förras larver hafva mycket mörkare (nästan svarta) hufvuden än den senares.

Björkfrostfjärilns larver lefva egentligen på björkar och torde endast undantagsvis träffas på fruktträd. Detta bestyrkes af herr N. G. Hansson, Hakunge, Brottby, som i bref omtalar, att i en nära hans bostad befintlig björkhage 6—8 st. nu åttaåriga fruktträd blifvit planterade, och att dessa gått alldeles fria från larvangrepp, fastän de kringstående björkarna, hvilkas grenar hängt öfver en del fruktträd, blefvo alldeles kalätna.

Efter en härjning brukar en och annan gren torka (Lanthén). Enligt inkomna underrättelser, synes det, som om björkarna ej taga sådan skada af en härjning, att de dö ut, men om stark torka omedelbart inträffar, kan utgången bli en annan.

Enligt lämnade meddelanden har härjning af björkskogen förekommit i nedannämnda trakter, dock är det högst sannolikt, att den varit mer utbredd, än hvad däraf framgår.

I **Kristianstads län:** Röetved (svårt), omkring sjön Immeln och i Kristianstadstrakten. (N. Karlsson.)

Östergötland: Vånga och flerstädes.

Stockholms län: Södertörn, Brottby, mellan Stockholm och Södertelje, utmed Mälaren m. fl. st. (C. G. Björklund.)

Västmanlands län: Orresta, Strömsholmstrakten.

Jönköpings län: Lyckås.

Älfsborgs län: Boråstrakten. Godsägaren CL. CARLING meddelar, att härjning förekom äfven förlidna året, fast ej så svårt som i år, och att de då aflöfvade träden blott i en mindre björkdunge torkat. Härjningen började vid löfsprickningen och fortfor till nära midsommar. De kalätna träden fingo så småningom nya blad, men visade ett sjukligt utseende. Äfven ekarna voro på flera ställen kalätna.

Värmlands län: Från konungens befallningshafvande därstädes ingick ett par skrifvelser till Domänstyrelsen jämte prof på fjärilar, som antogos vara orsaken till löfvens gulnande på björkarna å en areal af 200 tnd inom Silleruds socken. Skrifvelserna hade tillkommit i anledning af en rapport från kronolänsmannen J. P. LUNDIN i Nordmarks härads nedra distrikt och remitterades af nämnda Styrelse till undertecknad för svars afgifvande. I dem begärdes uppgift på skadedjurets namn samt de medel, som kunde anses användbara mot detsamma. Vid undersökning af de sända och mycket illa medfarna exemplaren befunnos dessa vara björkfrostfjärilar (*Cheimatobia Boreata* HB.).

Sådana fjärilar hade visat sig talrikt bland björkarna såväl föregående som sistlidna höst och försvunno, då kylan inträdde på allvar. Att deras larver varit orsaken till skadan synes högst sannolikt, men om de haft medhjälpare, såsom t. ex. metallgröna löfvifvlen (*Phyllobius Argentatus* L.) eller andra, var ej möjligt att afgöra, då intet prof under själfva härjningen tillvaratagits.

Hvad botemedel vidkommer, kunna dessa ej vara andra än sådana, som begagnas mot frostfjäriln, då ifråga varande art har samma lefnadssätt som denna. Att använda limning eller besprutning med kejsargrönt skulle dock bli alltför besvärligt och kostsamt å en större areal. Limning eller nedhuggning af träd på vintern skulle kunna föreslås i gränserna af den angripna skogen, om man befarar, att skadedjuren skola utbreda sig till närbelägna, ännu oberörda områden.

I öfrigt torde för tillfället ej annat återstå att göra, än att iakttaga härjningen och dess följder, hvilka äro svåra att

beräkna förut, då vi ännu sakna nödig erfarenhet i den vägen. Noggranna undersökningar nästkommande försommar och kanske äfven ett par följande år vore därföre önskvärda, hvilket antyddes i det till Kon. Befallningshafvande i Värmlands län ställda utlåtandet samt i särskild skrifvelse till länsman Lundin.

Kalmar län. Mörlundatrakten och för öfrigt i länets södra del litet hvarstädes.

Fruktskörden. Där frostfjärilarna härjat, blef som vanligt ingen fruktsättning, och äfven på de flesta andra ställen inträffade samma förhållande, äfven om träden stått gröna hela sommaren. Att vid bladens förstöring på försommaren, synnerligast om detta fortfar ett par eller flera år å rad, ett svaghetstillstånd måste uppstå hos träden, är ju helt naturligt; kommer härtill den omständigheten, att sommaren är så kylig, att årsskotten ej hinna få den stadga, de behöfva för att motstå vinterkylan, och att fruktknopparna ej blifva utbildade i rätt tid, så har man, som det kan tyckas, förklaringen gifven öfver, att fruktskörden felslår. Dock har det märkliga inträffat, att äfven i sydligare belägna länder, såsom Danmark, norra Tyskland och kanske flera, där en mildare temperatur brukar hålla i sig längre på hösten än i mellersta Sverige, fruktskörden äfven varit dålig, enligt hvad i tidningarna uppgifvits.

I västra delen af Malmöhus län och södra Halland, där man vanligen har en längre vegetationsperiod, skall förhållandet dock hafva varit bättre, enligt hvad ett par af Anstaltens korrespondenter, folkskolläraren C. V. Pramberg i Röetved, Gårrö och fröken E. Karlsson i Ö. Karup meddelat. Vid trädgårdsutställningen i Helsingborg kunde därför flera personer uppvisa sådana vackra prof på flerahanda fruktsorter, att t. o. m. medaljer kunde utdelas. Nordligare måste större allmänna fruktutställningar inhiberas, emedan skörden nästan slagit fel, såsom t. ex. Pomologiska föreningens i Stockholm äfvensom fruktutställningen i Göteborg. Såsom bevis för, att frukt dock ej saknades, må anföras, att vid nämnda förenings sammankomst den 26 oktober förekom en rikhaltig utställning, som visade många prof på vackra och väl utbildade frukter af både äpplen och päron m. m.

I Karlstad hade man en utställning, som, i betraktande af förhållandena, lär varit ganska vacker.

Vid Anstalten var ej att vänta någon anmärkningsvärd fruktskörd i anseende till trädens ungdom, fast år 1902 kunde plockas några liter äpplen, som dock voro nästan oätbara i följd af den ogynsamma väderleken under sommartiden. I år skördades ej mer än ett enda äpple, oaktadt träden i följd af förut skedda besprutningar stodo vackert gröna hela sommaren. Jordmånen på platsen är kall och ej den lämpligaste för fruktodling, emedan under ogynnsamma år årskottens och knopparnas utbildning mycket försenas.

Den soliga och för årstiden ovanligt varma väderleken under sista hälften af september bör, som vi hoppas, fördelaktigt inverka på nästa års fruktsättning och skörd.

I Stockholms län har fruktskörden i allmänhet slagit fel, beroende hufvudsakligast på den låga temperaturen, samma har förhållandet varit med krusbären (C. G. Björklund).

I Kalmar läns norra del skall fruktskörden hafva varit jämförelsevis god, nästan sammaledes på Dalsland.

Frostfjärilsvärmningen. Den jämförelsevis tidiga frosten 1902 års höst hindrade visserligen fortplantningens jämna gång ganska betydligt, men ett snart följande blidväder föranledde, att den åter började och fortsattes så länge, att rätt ymnigt med ägg kunde blifva lagda, hvarigenom larvantalet följande vår blef tillräckligt stort att på många ställen åstadkomma fullständig härjning. Någon minskning förekom nog, där träden förut kalätits, innan larverna hunnit blifva fullvuxna, och sedan saknade tillräcklig föda för att uppnå sin fulla utbildning. Där besprutning eller limning, hälst bådadera, ägt rum i rätt tid och på ändamålsenligaste sätt, blef man i allmänhet befriad från härjning.

De år, då kyla och snö inställa sig redan i slutet af oktober, och marken sedan förblir tillfrusen i ytan, äro högst ogynnsamma för frostfjärilns förökning, och det torde därför bero på de milda höstarna under senare åren, att härjningen kunnat blifva så utbredd, långvarig och våldsam, som den varit. Parasiter synas ej hafva mycket bidragit till den förminskning i fjärilarnas antal, som på många ställen inträffat

under det gångna året, åtminstone har blott ett litet fåtal sådana utkläckts ur de vid Anstalten förvarade pupporna.

Man hade på något håll fått för sig, att svärmningen skulle i år inträffa tidigare än förut — redan i medio af september — emedan förpuppningen skett tidigare, men detta synes ej hafva besannats, ty förhållandet har, som det tycks, varit omvändt. Uppgifter om, att frostfjärilar 1903 visade sig redan i medlet af september, kunna ej utan reservation upptagas, då de möjligen bero på misstag, alldenstund åtskilliga mätarefjärilarter genom sin gråa färg af en mindre fjärilkunnig iakttagare lätt kunna förväxlas med hvarandra.

Först den 8 oktober visade sig fjärilar enstaka vid Experimentalfältet, enligt uppgift af direktör G. Lind, vid en temperatur af + 2 à 4 grader om natten. Underrättelse härom jämte en uppmaning att man skulle göra limgördlar i ordning, spreds, efter anmodan från Anstalten, genom Svenska Telegrambyrån öfver nästan hela landet.

Härefter blef väderleken ostadig, med frost om nätterna och vanligen mer eller mindre stark blåst om dagarna, hvilket fördröjde den egentliga svärmningen i hög grad; men blåsten bidrog kanske till någon spridning af fjärilar från det ena trädet till det andra. Den 16 oktober inträffade ett omslag i vädret, ty termometern visade då + 10° midt på dagen, efter regn vid sydlig vind den föregående natten. I skymningen visade sig många fjärilar flygande omkring träden, men någon stark svärmning kom ej heller då till stånd, möjligen emedan himlen var klar och lindrig frost inträdde. Troligen är förhållandet med frostfjäriln detsamma som med de flesta nattfjärilar, att den är mest i rörelse under mulen himmel. Sedan blef det åter ett afbrott i följd af en nattkyla af — 1 à + 2 grader ända till den 23, då temperaturen ej understeg + 2 och om dagarna uppgick till + 8 à 10 grader. Nu tilltog äfven svärmningen och fortfor till inemot medio af november under de lugna och blidare nätterna. Honorna fingo då god tid till att lägga äggen. Vi torde härigenom kunna frukta härjning äfven nästa år, där verksamma utrotningsåtgärder icke vidtagits. Den starkaste svärmningen inträffade i det närmaste vid samma tid som föregående år eller kanske något senare

enligt de meddelanden, som länsträdgårdsmästarne sändt. Jag lämnar här en sammanställning af de få uppgifter om tiden för fjärilarnas framkomst, som kunnat erhållas. Svärmningen började den 10 (?) oktober i Bohuslän. — Troligen visade sig fjärilar redan då, men egentliga svärmningen torde infallit först senare. — Den 16 oktober och följande dagar till in i november i Södermanland, Nerike och Östergötland samt i Stockholmstrakten, men den blef här afbruten genom kyla och började på allvar först den 23. Den 18—30 i Kristianstadstrakten, den 22 till 10 november i södra Halland, den 25 i Kronobergs län, i södra delen först den 30 oktober och något tidigare i Kalmar län. Som man ser, var tidskillnaden å dessa, från hvarandra vidt skilda landsdelar, jämförelsevis obetydlig och kan möjligen bero på någon fösummelse vid observationerna.

Härjningen. Hvad denna beträffar, hänvisas till de uppgifter därom, som lämnats genom länsträdgårdsmästarne m. fl. i de olika länen, och längre fram komma att anföras.

Rörande larvernas framkomst synes det, som om denna skett tämligen samtidigt, dock äro uppgifterna härom alltför få och osäkra för att lämna ett säkert omdöme. Från Stockholms län uppgifves den 20 maj, eller samma dag då äggen började kläckas vid Anstalten, från Bohuslän medio af maj, Södermanland 24 maj och från Kronobergs län den 20 i nämnda månad.

I nämnda meddelanden uppgifves, att härjningen är i aftagande i Kristianstadstrakten, Marks, Bollebygds och Vedens härader af Älfsborgs län, södra Halland, Kronobergs (där utrotningsåtgärder vidtagits), Örebro och Bohuslän, Kalmar län med Öland, Blekinge, Malmöhus samt större delen af Östergötland och Skaraborgs län.

Härjningen anses vara i tilltagande inom Trögds härad i Upsala län, i östra Södermanland, särskildt öarna i Mälaren, Stockholms läns södra del, Gotland samt Åtvidabergstrakten och Skärkinds härad i Östergötland.

På Dalsland står härjningen på samma punkt som förlidet år. Om noggranna och mer omfattande undersökningar kunnat utföras, hade resultatet kanske blifvit något annorlunda.

Uppgifter från länsträdgårdsmästarne m. fl. Dessa äro anförda länsvis, i allmänhet i den ordning de inkommit.

Västmanlands län, Strömsholmstrakten. Genom limning och besprutning lyckades meddelaren, skogsplantören G. F. LANTHÉN, Strömsholm, få fruktträden tämligen befriade från angrepp, och af sommarfrukter hade erhållits ganska rikligt. Närbelägna ekar äro dock fortfarande härdar, hvarifrån skadedjuren utbreda sig, hvarför dessa träd äfven limmats under hösten. Frostfjäriln uppträder i mer eller mindre grad öfver hela Västmanland, och på många ställen har man limmat. Mången har sökt efter fjärilarna om dagen och då naturligtvis ej fått se dem, hvarför man trott, att inga funnos, fastän träden i våras voro starkt angripna af larverna.

Upsala län. Genom länsträdgårdsmästaren J. J. EKSTEDT, Upsala. Distriktet utgöres af hela länet. Bro härad är ej besökt de båda sista åren, och känner meddelaren därför ej till förhållandet därstädes.

Frostfjärilarnas antal har tilltagit i Trögds härad.

Användandet af limning har möjligen något ökats. Vet icke utaf något bruk af kejsargrönt. Har anskaffat sprutor åt några personer, men tid att använda dem tycks saknats. Känner intet fall, då praktiska jämförelser gjorts med limsorter. A. P. SJÖBERGS i Malmö lim har i en trädgård användts med god framgång och visat sig vara vida bättre än hans äldre brumatalim. Har ej varit i tillfälle göra några iakttagelser rörande tiden för larvers och fjärilars framkomst.

Några andra skadeinsekters uppträdande har ej observerats i af honom besökta trakter.

Cirkulär med anvisningar och råd rörande frostfjärilns bekämpande är infördt i Hushållningssällskapets förhandlingar, och har dessutom utdelats för att uppsättas i kommunalrum.

Kristianstads län genom folkskolläraren NILS KARLSSON, Algustorp, Balingslöf.

Den kalla väderleken de båda sista åren syntes mycket ogynnsam för de flesta insekter, ty det har varit ytterst fattigt på sådana i allmänhet. Till och med frostfjärilarna hafva ej varit så talrika som förlidet år. Ringspinnaren lär dock ha visat sig allmän i Yngsjö och Åhus. En och annan lind-

mätare observerades i midten af oktober, frostfjäriln den 18 och var talrikast mellan den 22 till slutet af månaden, men i november syntes knappast någon till. Inga honor iakttogos, hvadan härjning troligen ej kommer att äga rum nästa år (?).

Genom länsträdgårdsmästaren C. EKENSTAM, Stenshufvud, Kivik. Verksamhetsfält hela Kristianstads län.

Frostfjärilns angrepp har aftagit under de båda sista åren. Så fri från skadeinsekter och svampar å fruktträd och rosor som i år har man, för så vidt som kunnat uppmärksammas, knappast förut varit. Så snart regnig väderlek inträffar, får dock *Fusicladium* framsteg.

På flera ställen, såsom Hessleholm, Hästveda etc. ledo fruktträden äfven i år, dock ej i så hög grad som förut. 1901 stodo nästan alla fruktträd aflöfvade vid midsommartid. Värst har frostfjäriln huserat i själfva fruktdistriktet, nämligen Villands härad, och klagan hördes från alla håll och kanter. I våras såg man frostfjärilhanar fladdra kring buskarna liksom på hösten, fast ej så allmänt [1]. Tror ej härjningen blir svår nästa år. Såväl limning som besprutning hafva ägt rum ganska allmänt, men svårigheten ligger uti att bekomma det parisgröna, samt att allmänheten har svårt för att fatta saken. Ibland kan man få se de mest befängda tillvägagångssätt med limgördlar. Anser att trädgårdsmästare, åtminstone de publika, skulle vara mer berättigade att erhålla »grönt» än kommunalordförande [2].

Af andra skadeinsekter hafva uppträdt vecklare och rönnbärmalar (?).

Södermanlands län genom länsträdgårdsmästaren O. BERGSTRÖM, Nyköping. —

[1] Troligen misstag; skada att ej prof på insekterna vid dylika tillfällen insändas till Anstalten för att bestämmas, då man kunde bli fullt säker på, hvilka de äro.

[2] En kommunalordförande måste väl på grund af sin befattning som publik förtroendeman anses vara en »välkänd och pålitlig person» och ej behöfva lämna särskildt intyg därom. För andra i sin ort välkända personer borde icke någon svårighet förefinnas att skaffa sig det nödiga intyget, då de begära bemyndigande att använda kejsargrönt mot insekter.

Verksamhetsområdet utgöres af södra delen af länet, eller Jönåkers, Rönö samt en del af Oppunda härader.

Frostfjärilarna synas vara i tilltagande i östra delen af länet, men möjligen något i aftagande i distriktets öfriga delar, dock hafva de långt ifrån upphört att härja.

Limning har i höst ganska omfattande ägt rum med *Ermischs* larvlim m. fl. samt med en sammansättning af tjära och rå vaselin, hvilket lim blir billigare än andra tillredda sorter, som i handeln utbjudas, men synts lika gagnande som dessa.

Larverna observerades omkring den 14 maj och fjärilsvärmningen den 16 oktober. En mindre eftersvärm syntes den 3 och 4 november.

De åtgärder, som vidtagits för frostfjärilns bekämpande, hafva utförts på enskildas bekostnad.

Genom skolläraren Nils Hallsten i Öfverselö.

Härjningarna i fjol kunna knappast jämföras med dem i år. De största trädgårdarna på Selaön och i trakten i öfrigt äro i grund härjade. Tynnelsö trädgård med bortåt 1,000 fruktträd står till största delen kal, på många träd återstår ej ett bladskaft, och larverna börja se förtviflade ut i brist på föda. Till och med barken på årsskotten afätes. Där tjärades i höstas, hvilket dock ej tycks gjort någon verkan. Larverna anfalla nu äfven bärbuskar, och lindarna äro illa angripna.

I fjol sprutade jag de flesta af mina 60 träd, och i år förekomma larverna blott tämligen sparsamt å dem, värst på melonäpplen och bigarrå. Limgördlar användes ej. Så länge lindarna i närheten äro fulla af larver, smittas äfven fruktträden, om man ej hindrar äggläggningen genom limgördlar. Om de i två år härjade träden, som genom ogynnsam väderlek dessutom försvagats, ej dö ut, återstår att se.

Genom länsträdgårdsmästaren J. M. Hägglund, Valla.

Verksamhetsområdet omfattar Oppunda härad, där frostfjärilarna synas ökats.

Kejsargrönt har användts mindre, men limning mer än förra året. Kan ej gifva företräde åt någon viss limsort, emedan resultatet mycket berott på, hur limringarna anbringats och sedermera blifvit skötta.

Larverna visade sig från sista dagarna i maj och början af juni, och många fruktträd blefvo kalätna inom några dagar. I midten af oktober voro ofantliga massor af fjärilar i rörelse.

Hushållningssällskapet har ej vidtagit några åtgöranden till skadedjurens bekämpande, utan öfverlämnat till länsträdgårdsmästarne att göra, hvad de kunnat.

Älfsborgs län, Södra Hushållningssällskapets område, genom länsträdgårdsmästaren A. Rundgren, Borås. Distriktet utgöres af Marks, Bollebygds och Vedens härader och för större arbeten äfven Kinds, Gäseneds, Ås och Redvägs härader.

Frostfjäriln har aftagit i antal, användning af kejsargrönt och limning har ökats. I början af juni visade larverna sig (d. v. s. skadan började då bli synbar). Hushållningssällskapet har gratis utdelat Lampas bok om fruktträdens och bärbuskarnas skadligaste insekter.

Norra Hushållningssällskapets område genom länsträdgårdsmästaren Werner Jonson, Gamla Lödöse. Distriktet utgöres hufvudsakligen af Dalsland.

Där frostfjäriln förekom föregående år, har den äfven härjat i sommar, hvarför det synes, som om förhållandet ej blifvit bättre.

Besprutning med kejsargrönt och limning hafva ej skett till den utsträckning, som varit behöfligt.

Den i år erhållna frukten har varit jämförelsevis fri från skadeinsekter samt bra utbildad. Bärbuskarna voro mindre angripna än föregående år.

Hallands läns södra del genom fröken Emelie Karlsson.

Vid Stjernhof i Ö. Karup har fångsten af frostfjärilar varit ringa emot föregående båda åren, hvilket ju tydligt bevisar, att man medelst kraftigt och energiskt arbete slutligen kan utrota denna för trädgårdarna så skadliga insekt. Ihärdighet är dock af nöden, om man skall lyckas i sin sträfvan. Som fjärilarna de båda föregående åren ej börjat gå upp i träden förrän i medio af oktober, utsattes ej limkransarna förrän den 12 och 13 i nämnda månad. Hösten var frostfri tills natten mellan den 10 och 11 samt 12 och 13, då frost inträdde, hvarpå limningen genast företogs. Några fjärilar syntes dock

ej till förrän den 15, då 3 honor och en hane hade krupit upp på vidt skilda träd.

Fångsten blef som följer:

	Frostfjärilar:		Lindmätare:		
	hanar	honor	hanar	honor	Nattflyn.
Oktober 18	—	2		1	
» 22	6	2			
» 23	46	26	7	4	4
» 26	95	71	3	2	1
» 31	122	215	1	2	4
Novemb. 2	376	140			3
» 5	215	155	1		2
» 9	135	153			
» 10	30	28			
» 11	143	20			2
» 19	41	8			
» 23	1	1			
Summa	1,210	821	12	9	16

Jämför man dessa siffror med de två föregående årens, får man ju se den ofantligt stora skillnaden.

De frostfjärilhonor, som kröpo upp mot svärmningens slut, voro nästan tomma på ägg, men de, som gingo upp i början, hade bakkroppen full af sådana. Man kan därför ej förundra sig öfver, om limkransarna sägas göra ingen nytta, då de utsättas sent.

I år har man i trakten haft ett jämförelsevis godt fruktår, ty de fruktbärande träden hafva varit så belastade som grenarna kunnat bära. Många af de träd, som frostfjärilarna härjade svårt 1901, hafva dock sedan dess icke alls burit frukt. Detta gäller isynnerhet päronträden, ty flera af de största sådana hafva ej ens blommat, fastän de fått både skötsel och gödsel i rikligt mått.

Fjärilarna gå upp i hvilka träd som helst, hvilket bevisas däraf, att ett i trädgården växande lärkträd äfven fick besök af dem, så att å den därpå utsatta limringen lika mycket fjärilar fastnade som på fruktträden. Därför är det nödvändigt

att skydda i trädgården växande parkträd lika väl som fruktträden.

Många äro de personer, som velat ha råd och anvisningar, huru de skola bära sig åt för att skydda sina träd mot larvernas härjningar. Sådana hafva äfven gifvits, men då de rådsökande sedermera råkats, och man frågat dem om fångsten, har svarats: Ack, vi hafva ingenting gjort åt träden! Det är ledsamt att se, huru eljest vackra fruktträd kunna så år efter år få blifva kalätna af larver för att slutligen dö ut, som här i trakten säkerligen kommer att ske.

Troligtvis blir det, af allt att döma, ett dåligt fruktår 1904 på åtskilliga håll. Under en resa nedåt Kristianstads län, då vagn användes å en sträcka af tre mil, märktes ingenstädes att man bjudit till att skydda träden. Vid ett besök i en trädgård på aftonen syntes fjärilar svärma öfverallt omkring träden i, som det tycktes, lika stor mängd som första året limning ägde rum vid Stjerneholm. Det är dock svårt att endast efter en aftons iakttagelse bestämma svärmningens styrka, då fjärilarna kunna vara talrika den ena och fåtaliga den andra aftonen. Äfven i år har Sjöbergs i Malmö brumatalim på buteljer användts.

Jag har ej kunnat underlåta att äfven denna gång lämna en utförligare redogörelse för fröken Karlssons meddelande, då det är upplysande i sak och lämnar ett ytterligare bevis på hennes uthållighet vid det besvärliga limningsarbetet samt sinne för observationer. I föregående berättelse är resultatet af hennes förra bemödanden anfördt.

Ett par omständigheter, som i sista brefvet omnämnas, äro af särskildt intresse. Den ena af dem är, att de senast fångade honorna ej som vanligt hade bakkroppen uppsvälld af ägg. Om dessa redan hade aflagt äggen och sedan gått ned samt åter krupit upp, eller om de sistnämnda ännu voro obetydligt utvecklade, kan ej afgöras nu, utan måste frågan öfverlämnas till vidare undersökningar ett annat år, för att möjligen kunna utredas.

Den andra observationen rörde honornas uppstigande äfven i träd, hvarpå larverna ej torde erhålla lämplig föda. Detta bekräftar en sak, som jag länge antagit, nämligen att honan, dels för att parningen skall lättare försiggå, och dels

för att äggen skola kunna placeras närmare knopparna, söker komma uppåt, och att hon därtill begagnar sig af hvarjehanda uppstående föremål, utan att veta, om dessa äro lämpliga till vistelseort för afkomman eller ej. Talet om urval af den eller den fruktträdsorten för äggläggningen får härigenom än ringare betydelse.

Genom länsträdgårdsmästaren N. A. LINDBLAD, Laholm. Tjänsteområdet innefattar södra delen af länet: Höks, Tönnersjö, Halmstads och Årstads härader.

I Höks och Tönnersjö härader[3] har frostfjäriln ej förorsakat nämnvärd skada, men i Halmstads och Årstads härader stodo på många ställen fruktträden på försommaren kalätna, på andra voro de ej angripna.

Kejsargrönt har mycket litet användts, men limning ägde rum i många större trädgårdar med god verkan, där den blifvit riktigt skött. Kalklösning användes till besprutning för att hålla träden fria från mossa. — I höst iakttogs frostfjärilsvärmningen sent, fjärilarna voro talrikast från den 1 till 10 november[4]. — En liten gulbrun skalbagge har på många ställen uppätit bladen på körsbärsträden[5].

Hushållningssällskapet har ej vidtagit någon åtgärd mot frostfjärilhärjningen, och en stor del trädgårdsägare visa själfva mycket litet intresse för sakan.

Genom länsträdgårdsmästaren JOH. A. JOHANSSON, Varberg. Distriktet omfattar Faurås, Himle, Viske och Fjäre härader.

Frostfjäriln har i år icke visat sig i någon nämnvärd grad. Förra året fanns den visserligen på några få ställen,[6] men där det i rätt tid blef besprutadt med kejsargrönt och kalk, har den icke visat någon vidare framfart.

Det ser nästan ut, som om den ej trifdes här vid kusten — kanhända de sista två, efter hvarandra följande våta och kalla höstarna varit orsaken härtill.

---

[3] Skogsbygd.

[4] Se fröken KARLSSONS berättelse.

[5] Lilla ållonborren?

[6] Detta stämmer ej riktigt med meddelandet förlidet år, hvari det bland annat heter: Frostfjäriln har i norra Halland i de flesta fall förstört äppleskörden och troligen skadat träden för flera år, då de därstädes stodo utan blad och blommor till efter midsommaren.

Frostfjärillim hade användts på många ställen under år 1902, men resultatet blef dåligt. Såväl besprutning som limning hafva minskats i år, då de ej synts behöfliga.

På hösten 1902 observerades på många ställen frostfjärilsvärmar, men på våren hafva inga observerats.

Ringspinnaren och rönnbärmalen[7] hafva visat sig och gjort skada.

Genom hushållningssällskap eller annat samfund har intet särskildt åtgjorts för att stäfja frostfjärilhärjningen, utan har det öfverlämnats åt länsträdgårdsmästarne att under sina resor framhålla och påpeka, hvad som borde göras.

Kronobergs län genom länsträdgårdsmästaren H. Pettersson, Vexiö. Länet är indeladt i två länsträdgårdsmästaredistrikt.

Emedan våren blef sen, visade sig frostfjärillarverna ej förr än omkring den 20 maj, då bladknopparna började öppna sig. Man kunde räkna 3—4 larver i en enda knopp, och inom två veckor var förödelsen fullständig. Man kunde knappast se någon skillnad hvad larvantalet beträffar, där förra hösten limmats och där intet blef gjordt. Medelst af Hushållningssällskapet inköpta sprutor och kejsargrönt, som medfördes på resorna, besprutades träden på många ställen, men fann man, att 50 gram grönt till 100 liter vatten ej gjorde önskvärd verkan, hvarför giftet ökades till 80 gram, då det redan dagen efter besprutningen tydligt märktes, att larverna fått nog. En andra besprutning efter några dagars mellanrum gjorde träden helt rena, hvadan en tredje sådan blef obehöflig. Att giftet gjordes starkare syntes ej inverka skadligt för träden, af hvilken sort de än voro, och detta oaktadt hvarken kalk eller vitriol tillsattes. (!)

Limning användes äfven, men vanligen påströks limmet för tidigt och torkade bort, innan fjärilarna framkommo. Sedan hade man vanligen ej mer kvar däraf och brydde sig ej om att anskaffa nytt. Såväl besprutning som limning hafva tilltagit. Fjärilarnas flygtid inföll omkring den 25 oktober och fortfor in i november, men de voro ej så talrika i höstas som förlidet år.

---

[7] Troligen 1901.

Af andra skadeinsekter hafva blott krusbärstekelns larver visat sig, fast i ringare mängd, och hafva dödats medelst en enda besprutning med kejsargrönt.

Af här försökta medel mot frostfjäriln m. fl. har kejsargrönt befunnits billigast och bäst, hvarför det framhållits framför andra. Det måste dock användas i rätt tid och riktigt handhafvas.

Hushållningssällskapet har, utom tillhandahållandet af sprutapparat och gift, i tidningar och cirkulär utbredt kännedom om sätten att minska härjningen.

Genom länsträdgårdsmästaren P. Brunström, Lyckeby. Distriktet omfattar Sunnerbo och delar af Albo och Konga härader.

Det kejsargröna har lämnats gratis genom Hushållningssällskapet till hvar och en inom länet bosatt person, som därom anhållit (!). De första frostfjärilhanarna visade sig den 30 oktober, men ej så talrikt, att man kan kalla det för svärmning. Tror att svärmningsperioden nalkas sitt slut.

Skaraborgs län genom länsträdgårdsmästaren Victor Strandberg, Sköfde. Det lakoniska svaret införes här i sin helhet tillika med de framställda frågorna.

1. Tillhör hela länet Edert verksamhetsområde? — »Ja!»
2. Hafva frostfjärilarna till- eller aftagit? — »Aftagit.»
3. Har användandet af kejsargrönt och limning ägt rum och ökats den sista tiden? — »Ja!»
4. Hvilken limsort har ansetts bäst? — »Vagnsmörja.»
5. När började larver eller fjärilar visa sig? — September.»?[8]
6. Hafva andra insekter i påfallande grad uppträdt och gjort skada? — Utan svar.
7. Har någon åtgärd från Hushållningssällskap eller annat samfund vidtagits för att stäfja frostfjärilhärjningen? — »Nej.»

Frostfjäriln härjade först 1902. Då utsattes fånggördlar och limringar, hvarefter härjningen minskades 1903. Hos grannarna, som ej vidtagit någon åtgärd, voro träden kalätna. (Henr. Leman, Salaholm, Vilske härad).

---

[8] Frostfjärilar nämligen, troligen för tidigt att vara sådana.

Gotlands län genom länsträdgårdsmästaren P. LÖFSTEDT, Visby. Verksamhetsområdet är hela länet.

Frostfjärilarna synas ej vara i aftagande. Limning har börjat användas på rätt många ställen, och hafva på gördlarna många hanar och honor fångats, de sistnämnda alldeles fulla med ägg. Likaså börjar besprutning med kejsargrönt allt mer att införas, fast det går långsamt, då allmogen ej så snart öfvertygas om nyttan af nymodiga arbeten. Blott tyskt raupenleim från SVENSSONS fröhandel i Stockholm har användts, och detta har synts bättre än det, som tillhandahållits förut.

Insekthärjningar för öfrigt hafva ej i år varit af svårare art. De felslagna skördarna få ej tillskrifvas enbart skadeinsekterna, utan mest ogynnsam väderlek.

Hushållningssällskapet bekostar resor, hvarvid föredrag om fruktodling och därvid förekommande skadeinsekter hållas.

Göteborgs och Bohuslän genom länsträdgårdsmästaren C. M. LINDEBÄCK, Lysekil. Verksamhetsområdet omfattar hela länet, och sonen biträder, då arbetena ej kunna medhinnas af en person.

Frostfjärilhärjningen synes vara på retur, ty på många platser, där densamma under förra året ägde rum, och fjäriln uppträdde i massor, hafva träden i år varit befriade därifrån, och en del trädsorter, såsom Säfstaholm, Cellini, Charlamowsky, Gylling och Ribston hafva till och med burit ganska god skörd af vacker och alls icke maskstungen frukt. Detta dock å platser, hvarest besprutning under senare åren företagits samt limringar anbringats. Där intet gjorts, blefvo träden äfven i år helt och hållet kalätna.

Både kejsargrönt och lim hafva å flera platser användts, och där detta verkställts som sig bör och under lämpliga tider, har naturligtvis ernåtts bästa resultat. Å en del ställen har endast limning begagnats, å andra besprutning med kejsargrönt, kalk och kopparvitriol, eller kalkmjölk i november och i mars eller april. Så väl det ena som det andra har visat god verkan. Väl skötta limringar äro utmärkta. Användningen af utrotningsmedel har nog under året ökats, och hoppas man att ökningen blir ännu större nästa år.

Af limsorter hafva hufvudsakligen användts dels brumatalim, dels finsk tjära, blandad med rå linolja och något såpa, och hafva båda slagen lämnat ett godt resultat.

Larverna började visa sig i medio af maj och fjärilarna omkring den 10 oktober.

En motion till Hushållningssällskapet om beviljande af medel till inköp af 10 successprutor samt anställandet af lika många personer, som efter vederbörlig instruktion skulle resa omkring och bespruta träden, bifölls blott så tillvida, att på Sällskapets bekostnad skulle inköpas två sprutor och 10 kg. kejsargrönt samt så mycket kalk och kopparvitrol som behöfdes. Länsträdgårdsmästaren och hans biträde skulle, efter slutade öfriga förrättningar, utföra besprutningar, men blefvo först den 2 juni i tillfälle därtill, hvilket var för sent för ett så viktigt arbete; ty träden hade då blommat ut, n. b. där blommorna ej förstörts af larver, hvilka voro många. Man arbetade på hvar sitt håll, och en otrolig mängd larver förstördes, isynnerhet under 1:a och 2:a veckan, men sedan syntes allt mindre larver å nya platser, och till sist alls inga, emedan de hade begifvit sig till jorden. Det kommer att bli intressant att nästa år få se, hvad nytta arbetet medfört.

Anser 50 gram grönt till 100 liter vatten vara för svag blandning, till och med 75 gram är för litet. Mycket god verkan gjorde 100 gm grönt, 500 gm nysläckt kalk och 500 gm kopparvitriol till 100 liter vatten, ty larverna nedföllo döda en eller ett par dagar efter besprutningen därmed. Oaktadt en så stark dosis hafva träden ej alls lidit skada däraf. Om svärmningen i höst kan ej något säkert omdöme lämnas.

Stockholms län genom länsträdgårdsmästaren C. G. Björklund, Södertelje. Ensam som länsträdgårdsmästare, hvarför området sträcker sig från Landsort till Geflebukten och består af 114 socknar.

Frostfjärilarna synas nästan hafva tilltagit i mängd, värst i länets södra delar, och oaktadt upplysningar ej saknats, har man ej alltid utfört bekämpandet på rätta sättet, i det från färghandlare, för billighetens skull, inköpts parisergrönt, som icke visat sig verksamt.

Limgördlar användas af många, och ehuru flera personer anse hela saken förlorad, arbetas dock därmed mer än förut. Åtskilliga limsorter hafva begagnats, mest från SVENSONS fröhandel, och vagnssmörja.

Enligt uppgift af flera började fjärilarna svärma i slutet af september (?).

Flerstädes har det varit mycket bladlöss.

Några andra åtgärder mot härjningen hafva ej af sällskap eller föreningar vidtagits, än att sprida upplysningar och råd vid hvarje tillfälle som därtill erbjudit sig. Af årets 90 förrättningsställen hafva blott 15 haft fruktträdgårdar af någon betydelse.

Då litet hvar vet, att människor i allmänhet skola till hälften bringas till nya saker, förefaller det lämpligt, att någon, utan särskild rekvisition, kommer att resa omkring i länet för att utdela vissa tryckalster och söka förmå trädgårdsinnehafvare att systematiskt förfölja skadeinsekter och svampar etc.

Genom N. G. HANSSON, Hakunge, Brottby. De första frostfjärillarverna upptäcktes den 20 maj 1903 (8 juni 1902) och voro då 1—2 mm långa samt hade angripit de nyss öppnade bladknopparna. Redan den 6 juni var en del frukträd kalätna. Mellan den 15—19 släppte sig larverna ned till marken för att gå i puppa (i början af juli 1902). Fjärilar visade sig den 6 oktober till den 17 november 1902.

Träden förseddes med limringar förliden höst, och bestod limmet af vanlig tjära samt sältran, och visade dessa ringar (»skärmar») god verkan. Då pappgördlarna borttogos (först i midten af mars), fanns i den under dem befintliga vadden en stor mängd ägg af rödgul färg. Å en barkflisa om en kv.cm räknades 70 stycken sådana. Sedan skrapades de äldre träden, och de yngre borstades med en styf kvast. Talgoxar och nötväckor plockade flitigt bort de honor, som stannat nedanför ringarna.

Besprutningen med gift gjorde god verkan, fast den företogs för sent i brist på arbetskrafter. Tror, att man kan betydligt hämma härjningarna genom infångning (limning) af honorna på hösten, trädens grundliga rengöring om vintern och giftbesprutning i rätt tid på våren.

Värmlands län genom jägmästare O. G. NORBÄCK, Arvika. Fångsten hade detta år dess bättre blifvit mycket skral, nämligen:

den 6 oktober	första fjäriln,	1 hane,	
» 14 »		1 »	
» 21 »		2 honor,	
» 24 »		1 hane,	
» 2 nov.:		12 honor,	
» 9 »		5 »	, 8 hanar,
» 16 »		3 »	, 7 »
» 24 »		1 »	, 2 »

Alltså blott 20 hanar och 23 honor eller tillsamman 43 fjärilar. Att detta resultat åstadkommits mest genom föregående duschningar med kejsargrönt, därom är jag fullt öfvertygad, om ock fångsten af honor förliden höst därtill medverkat ej så obetydligt.

Endast en gång förbättrades limmet, nämligen den 24 oktober, och då pappgördlarna aftogos, hade det bibehållit sig ganska väl, var fett och klibbigt, så att vi fingo en stor del i behåll till nästa år. Jag tycker det bästa af alla slags lim jag haft är det mörka, som begagnats för nunnan och förordats af jägmästaren GUST. RAMSTEDT samt säljes af K. KNUTSON, Döbelnsgatan 9. En del lim hade visserligen fallit ned, men stannat på träullkransarna, och den dubbla pappen i gördlarna hade det ej förmått genomtränga, allt egenskaper, som jag tycker tala till förmån för detta lim, om det blott kunde fås billigare.

Örebro län genom länsträdgårdsmästaren O. F. HOLMSTEN, Örebro. Verksamheten omfattar hela länet.

Frostfjärilarna börja minska i antal, enligt hvad i höst kunnat märkas.

Kejsargrönt har börjat ganska allmänt användas, sedan å baksidan af Hushållningssällskapets cirkulär rörande biträde af länsträdgårdsmästaren anvisning meddelats om det grönas användande. Fröhandlare LINDAHLS i Stockholm lim har rekomkommenderats och användts.

Fjärilarna visade sig i medio och slutet af oktober. Andra skadeinsekter hafva ej uppträdt i anmärkningsvärd grad.

Någon åtgärd har ej af Hushållningssällskapet eller annat samfund vidtagits för att stäfja härjningen.

Kalmar län, södra delen, genom länsträdgårdsmästaren Aug. Ericsson, Kalmar. Verksamhetsområdet omfattar Södra och Norra Möre, Stranda, Hanbörds och Aspelands härader samt Öland.

Frostfjärilarna hafva aftagit, och deras uppträdande har i år varit mer lokalt. I trädgårdar, där de under senare tvänne åren härjat svårt, hafva de i år uppträdt sparsamt. I vissa delar af Aspelands härad var stark härjning äfven i år, äfven andra löfträd såsom hassel, björk och ek voro där nästan kalätna. Omkring Kalmar och vid kusten uppträdde larverna mycket lokalt, och planteringarna omkring staden hafva ej på många år varit så skonade af insekter som sista sommaren. Lindmätaren uppträdde visserligen en kort tid, men utan att göra nämnvärd skada. Hagtornhäckarna hafva i år blifvit helt och hållet skonade, då de däremot de två föregående åren varit kalätna. Häggmalens väfnader med larver eller puppor bruka vanligtvis alla år hänga i stora knippen samt nästan helt och hållet inspinna *Evonymus Europæus*-buskarna, så att man varit nödsakad att låta uppsamla och förstöra dessa larvknippen, men i år har, ovanligt nog, nämnda buskar varit fullständigt förskonade. Kålmalen, som uppträdde här på orten så allmänt å kålväxterna för två år sedan, har i år ej mycket visat sig, och den vanliga »kålmasken» var äfven ytterst sparsamt förekommande.

Besprutningen med kejsargrönt synes ej hafva företagits så allmänt som förlidet år. De personer, som besprutat under tjänliga tider och med verksamt kejsargrönt, hafva däraf haft påtagligt godt resultat; limning har äfven företagits, men ej häller så allmänt som förra hösten.

Ermischs larvlim har visat sig vara bland de bästa.

Fjärilarna började visa sig i slutet af oktober, men ej så talrikt som föregående år. Såg i början af november i en trädgård, där man utsatt limkransar, 6 à 10 honor och dubbelt så många hanar på flera af dessa.

Hushållningssällskapet har ej vidtagit någon direkt åtgärd mot härjningen, men det gör årligen stora uppoffringar för

trädgårdsodlingen och fruktträdskötseln. I sällskapets periodiska skrift har meddelaren lämnat korta anvisningar, om hvilka åtgärder man borde tillgripa för nämnda insekts bekämpande. I ortens trädgårdsförening, hvars ordförande han är, har frågan ofta varit på tal, då råd och upplysningar meddelats.

Kalmar läns norra del genom länsträdgårdsmästaren Arvid Blom, Gamleby.

Frostfjärilhärjningen synes ej varit fullt så stark i år som i fjol. Orsaken härtill beror delvis på de kraftiga åtgärder, som vidtagits, dels från Hushållningssällskapets sida, som inköpt en successpruta, hvilken varit mycket anlitad för besprutning af fruktträd och förtjänar allt erkännande, dels emedan trädgårdsägare anbringat lim- och tjärkransar på träden, besprutat dem med kalkvatten och bordeauxvätska samt kalkat jorden omkring träden. Men tyvärr får man allt för ofta se, att dessa medel oförståndigt användas och härigenom falla i misskredit.

På de platser, där fruktträden varit befriade från ohyran, har fruktskörden blifvit ganska god, både till kvalitet och kvantitet. Särskildt har detta varit fallet omkring Valdemarsvik, Tryserum, Lofta och Gamleby. Däremot i södra delen af länet, t. ex. Kristvalla, Tuna och Hultsfred, har under de sista tvänne åren fruktskörden varit ytterst dålig i följd af frostfjärilhärjningarna. Päron- och körsbärträden synas hafva varit mindre angripna än äppleträden.

Hur ett kommande år kan gestalta sig, är svårt att säga, men så länge björk- och ekskogen äro härdar för ohyran, är knappast tänkbart att kunna skydda sig mot densamma.

Gefleborgs län genom länsträdgårdsmästaren C. E. Lundgren, Arbrå. Verksamhetsområdet är hela västra Helsingland och en del af södra, nämligen socknarna Voxna, Ofvanåker, Alfta och Bollnäs; i västra delen af länet: Arbrå, Undersvik, Jerfsö, Ljusdal, Ramsjö och Färila med Kårböle kapell samt Loos socknar.

Fruktodling förekommer endast i södra och sydvästra delarna af Helsingland.

Frotstfjärilarna synas vara i aftagande.

Förra året torde ingen mer än meddelaren begagnat besprutning eller limning, men i år ha de försökts på några ställen.

Andra skadeinsekter hafva ej uppträdt mer än under vanliga år. Kålfjäriln har i år ej fortplantat sig i trakten, men däremot grönlusen (?), hvilken dock ej var så svår som under de torra åren.

Hushållningssällskapet har uppdragit åt länsträdgårdsmästarne att undervisa dem, som kunna draga nytta däraf, samt spridt små skrifter om frostfjärilns bekämpande m. m. Helsinglands trädgårdsodlareförening har äfven gjort, hvad den kunnat, och ofta upptagit frågan till diskussion vid sina sammankomster.

Genom länsträdgårdsmästaren VILH. CEDERPALM, Delsbo. Verksamhetsområdet utgöres af norra Helsingland, socknarna Delsbo, Norrbo och Bjuråker.

Har blott en gång, 1901, sett ett tjugutal fyratioåriga vildaplar härjade. I september påströks kalkvatten, och följande år syntes blott några larver. Då förnyades operationen. I år fanns det ej några sådana.

Tror dock, att den kalla våren 1902 kunnat lika väl vara orsaken härtill. Såg blott två kålfjärilar den nyssgångna sommaren, och någon skada genom sådana har ej afhörts. Erhöll sex böcker af Hushållningssällskapet till utdelning.

Genom länsträdgårdsmästaren L. J. HÖGBERG, Gefle. Distriktet utgöres af en del af Gestrikland, nämligen socknarna omkring Gefle.

Det enda ställe, hvarpå frostfjäriln anträffats, har varit å en gård i Hedesunda socken, ty där härjades en gammal fruktträdgård. På många ställen, hvarest man lyssnar till goda råd, har man till förekommande af härjningar utsatt fånggördlar, upptill bestrukna med larvlim, äfvenså har man i en och annan trädgård försökt besprutning med kejsargrönt, hvilket torde vara bästa medlet, om det användes i rätt tid.

Men vi hafva en annan insekt här, hvars larv uppäter blommor och blad på unga planteringar, och torde vara gröna

malmätaren. Mot denna är besprutning med kejsargrönt bästa utrotningsmedlet.

Hushållningssällskapet utsände i våras cirkulär rörande behandlingen af fruktträden, men alla lyssna ej till de råd som gifvas. Meddelaren tillhåller alltid fruktodlare att hålla sina träd fria från mossa och skrafvelbark.

Genom länsträdgårdsmästaren A. P. Andersson, Strömsbro. Distriktet omfattar södra Helsingland, utom Hanebo, Segerstads och Bollnäs, och norra delen, utom Delsbo, Norrbo och Bjuråkers socknar, för hvilka på senare åren varit anställd en handledare (plantör) i trädgårdsskötsel. Distriktet utgöres af 21 socknar eller 4 tingslag och i det närmaste två härader.

Frostfjäriln har ej uppträdt härjande, och af andra skadeinsekter hafva blott anträffats: björkrullvifveln i 4 honexemplar på päronträd. Krusbärstekeln uppträdde vid Lingbo i ringa mängd, men dess verksamhet afbröts snart genom ett par mycket kalla nätter och tre dagars regnväder, ty därefter syntes ej några till.

Hushållningssällskapets Förv. Utskott har låtit trycka och utdela en mängd cirkulär enligt förslag från Entomologiska anstalten.

Från den bekante insektsamlaren Johan Rudolphi i Delsbo ingick ett meddelande, hvaraf följande var det viktigaste.

Någon åtgärd till förgörande af skadeinsekter har ej veterligt förekommit i trakten. Den 29 sept. varsnades en lefvande frostfjärilhane, inkrupen under barken på en stubbe. Frostfjärilar hafva aldrig varit talrika i norra Helsingland.

Den gångna sommaren har varit ogynnsam för fjärilar. Mina *Argynnis Ossianus*-larver hunno ej utvecklas, utan öfvervintra för andra gången. På blommande syrener syntes i år ej en enda *Sphinx* eller *Cucullia,* hvilka eljest bruka vara allmänna. Däremot hafva bladlössen varit mycket talrika.

Blekinge län genom länsträdgårdsmästaren J. P Ohlsson, Lugnadal, Gullberna. Distriktet utgöres af hela länet.

Frostfjärilhärjningen har aftagit, där den var värst under förra året, och isynnerhet i de trädgårdar, där besprutning i rätt tid företagits. Utrotningsmedel hafva begagnats ungefär-

ligen i samma skala som förra året. Limning har användts mest, och mångenstädes har man nedlagt stor omsorg på larvernas dödande.

Såväl brumatalim som det af SORAUER rekommenderade limmet hafva användts, äfvensom ganska allmänt vanlig vagnsmörja. Denna senare har visat sig vara ett både billigt och utmärkt medel, blott man iakttagit att tillsätta något olja, om smörjan varit för fast, eller litet tjära, om den varit för tunn, och vid påstrykningen noga tillsett, att pappremsan blifvit väl genomdränkt, ifall den bestått af otjärad papp. Sker detta, erfordras sällan mer än en efterstrykning.

Redan i början af maj (?) voro de första larverna synliga och företräddes af en större, knubbig larv, som tycktes vara af ett annat slag.

Omkring den 30 oktober observerades i skogstrakterna de första frostfjärilarna på limkransarna, men voro de ej så talrika som 1902, och i skärgården, där limning och besprutning vidtagits, voro de till och med sällsynta.

Att medelst åtgärder från något håll få besprutning utförd öfver hela länet under den korta härjningstiden låter sig ej göra. Hushållningssällskapet har därför måst inskränka sina åtgöranden, liksom förlidet år, till att föranstalta om undervisning vid limkransars uppsättning, anvisning hvar kejsargrönt kan erhållas samt utdelning till folkskolor m. fl. af broschyren »Våra för frukträd och bärbuskar skadligaste insekter».

Ekarna voro blott obetydligt härjade af larver, men björk, hassel m. fl. angrepos rätt betydligt, i motsats till förhållandet förlidet år.

Att våra vanliga medel mot frostfjäriln äro verksamma, när de användas rätt, visade följande förfarande i trädgårdar, som 1902 svårt härjades. I slutet af Juni, då larverna började söka marken, beströddes denna tjockt med kalk[9], och på sommaren omgräfdes jorden. I oktober påsattes limkransar och träden kalkströkos. Följande vår aftogos limkransarna och förstördes.

---

[9] Se vidare direktör ROSENGRENS meddelande längre fram.

Under sommaren 1903 förekommo inga larver på löfträden (?) . . .

Malmöhus län genom länsträdgårdsmästaren B. KJELLSSON, Åkarp. Verksamhetsområdet är hela länet. Besprutningen har ökats och kommer nog att så göra än mer, sedan boken om »Våra för fruktträd och bärbuskar skadligaste insekter» blifvit, genom meddelaren spridda, på bekostnad af Hushållningssällskapet. Limning äger äfven rum i större trädgårdar, men har troligen ej ökats. Frostfjäriln synes i år hafva aftagit i antal. Har limmat i egna trädgården, men blott ett fåtal fjärilar hafva fastnat, mest hanar. Har höns, som fått gå i trädgården och antagligen bortsnappat många honor. Af lim användes A. P. SJÖBERGS i Malmö.

Sprutade i trädgården före blomningen och har sedan dess ej haft olägenhet af insektangrepp. Hade någon frukt, hvilket ej var fallet i allmänhet. Ärnar i vinter bespruta med kalkvatten.

Kopparbergs län genom länsträdgårdsmästaren KARL LINDEROTH, Emaus, Hedemora. Länet är indeladt i tre distrikt, nämligen i norra, med GUSTAFSSON, mellersta med KLING och södra med K. LINDEROTH som länsträdgårdsmästare. Frostfjäriln har farit skonsamt fram inom länet. Enligt uppgift af GUSTAFSSON har den ej förekommit inom norra distriktet, enligt KLING obetydligt i mellersta, och i södra blott här och där, men icke i någon större utsträckning, och åtgärder hafva där vidtagits mot densamma, såsom trädens kalkstrykning, besprutning med kejsargrönt och limning med brumatalim.

Krusbärmasken (stekeln) har uppträdt på rätt många ställen och kalätit buskarna, och har man där med god framgång användt som medel kejsargrönt $^1/_2$ gram och alun 7 gram pr liter vatten. Boken om fruktträdens skadligaste insekter har genom Hushållningssällskapets försorg utdelats till de flesta trädgårdsägare inom länet.

Östergötlands län genom länsträdgårdsmästaren PETER LINDE, Linköping. Distriktet utgöres af Åkerbo, Hanekinds, Bankekinds, Skärkinds, Hammarkinds, Aska, Dals och Lysings härader.

Frostfjärilhärjningen var betydligt lindrigare 1903 än året

förut, dock ganska svår i vissa delar af Bankekinds (Åtvidaberg) och Skärkinds härader. Såväl limning som besprutning hafva användts i mycket ökad skala och med synbart godt resultat.

Linköpings trädgårdsförenings lim har, rätt användt, visat sig bra. Påpasslighet är vida viktigare än limmets kvalitet. Den senare kan aldrig göra den förra öfverflödig, utan ett särdeles godt lim kan snarare fresta till försumlighet.

Tiden för larvernas framkomst var mycket olika för skilda trakter, största svärmningen var i höst i medio af oktober, då ovanligt många honor visade sig.

Äpplebladloppor uppträdde mycket talrikt, men på grund af den för växtligheten gynnsamma väderleken, blef deras skadegörelse icke så stor.

De inom distriktet anställda trädskötarna hafva varit verksamma med besprutning och limning.

Under sista året har Hushållningssällskapet icke vidtagit några särskilda åtgärder till härjningens hämmande.

Genom länsträdgårdsmästaren Chr. F. Mohr, Linköping. Verksamhetsfältet utgöres af Östkinds, Björkekinds, Lösings, Bråbo och Memmings härader, mest slättland i länets norra del, samt Kinda och Ydre härader, förnämligast bärgs- och skogsbygd i södra delen af länet.

Frostfjärilarna hafva aftagit och nästan försvunnit, där åtgärder vidtagits och skötts väl. På några ställen har dock förödelsen varit total, delvis beroende på att intet gjordes i fjol och delvis därpå, att trädgårdarna varit kringväxta af vilda löfträd, som ej limmats.

Limning har flitigt användts och besprutning likaså, hufvudsakligast inom fruktodlareföreningarna. Trots varningar har besprutningen skett för tidigt, redan i mars, då den ingen nytta gör.

Är af Pomologiska Föreningen utsedd som prisdomare rörande larvlim och har gjort en grundlig undersökning i en stor trädgård, där alla träden varit kalätna och limning ej ägt rum i fjol. Bland 12 limsorter visade sig Henr. Gahns i Upsala bäst och L. Pfannstiels i Malmö därnäst, men detta har det

felet, att det måste värmas vid påstrykningen. Verkningarna voro storartade.

Flärilarna började flyga i sista veckan af oktober.

En begäran om anslag för en resa till Entomologiska Anstalten afslogs af Hushållningssällskapets förv. utskott.

Äpplebladloppan *(Psylla Mali)* har varit talrik på sina ställen.

Genom länsträdgårdsmästaren G. LINDÉN, Linköping. Distriktet omfattar Gullbergs, Bobergs, Valkebo, Vifolka, Göstrings och hela Finsponga läns härader.

Anser att frostfjärilarna aftagit öfver hela linien, som tillskrifves den gynnsamma väderleken under löfsprickningen sistlidna maj (?).

Kejsargrönt har användts på 60 à 70 ställen, och somliga säga, att de funnit det nyttigt, andra icke[10]. Att det dock många fall gagnat är otvifvelaktigt. Limning har under innevarande höst tillämpats blott på några få ställen och skötts kanske något bättre än i fjol. På ett ställe räknades ända till 1,000 honor å ett (gammalt) träd, å andra erhölls i medeltal 30—35 o. s. v. Å vissa ställen har honornas antal varit stort och å andra hanarnas.

De, hvilka med något intresse vårdat limkransarna, anse den hopkokade råa linoljan med circa 10 % vaselin bäst, andra föredraga vagnsmörja.

I medlet af oktober observerades första frostfjärilarna, de flesta hanar, men andra trodde sig sett dem 2—3 veckor tidigare (?).

Bladminerare och *Fusicladium* hafva i år skadat bladverket minst lika mycket som frostfjäriln, hvarför meddelaren under eftersommaren och hösten förklarat dessa krig och föreskrifvit 1) löfvets bränning och 2) besprutning nästa vinter.

Hushållningssällskapet har utlämnat en bordeauxspridare till hvarje länsträdgårdsmästare att visas under resorna.

Frostfjäriln finnes äfven å holmar i skärgården (D:r N. O. Holst).

---

[10] Orsaken härtill omnämnes ej.

Genom direktör KARL ROSENGREN, Adelsnäs trädgårdar, Åtvidaberg, som ingifvit berättelse af den 22 dec. 1903.

Under sommaren 1901 visade sig frostfjärillarver vid Åtvidaberg på almar, ekar och obetydligt å björkar, men gjorde då blott obetydlig skada, hvarför man knappast reflekterade öfver hvad sorts maskar de voro. På våren 1902 började däremot härjningen på allvar. Å en areal af flera kilometers omkrets blefvo bladen uppätna, allt efter som de slogo ut å ofvannämnda m. fl. löfträd, äfvensom på fruktträden. Anstalter vidtogos nu för att bekämpa skadedjuren, isynnerhet i Adelsnäs park och fruktträdgårdar samt å de löfträd, som stodo nära fruktträden. Besprutning med kejsargrönt verkställdes på en del ställen, dock nästan sent, eller då larverna i det närmaste kalätit träden. Strax innan de voro färdiga att sänka sig ned till jorden för att gå i puppor, påströddes under en del parkträd ett lager af 5—8 cm. nysläckt kalk för att dymedelst förgöra skadedjuren. Detta tycktes ej göra någon verkan, ty larverna kröpo omkring i kalken i högönsklig välmåga och togo sedan vägen rätt igenom densamma. Att kalken vid nederbörd etc. skulle hindra förpuppningen höll ej heller streck, då massor af fjärilar under dylika träd uppträdde på hösten.

Följande höst, så snart fjärilar blifvit synliga, började med limkransningen af alla fruktträd, en stor del träd i parken samt vidare alla löfträd på ett band af omkring 15—20 meters bredd omkring fruktträdgårdarna och trädskolorna. Limmet sköttes mycket noga och blef rätt kostsamt, då här på platsen åtgick 800 kg. lim.

Ingen försökt limsort befanns riktigt bra, ty under solvarma dagar förtunnades det och rann ned på stammarna, och om vädret var regnigt, bildades å dess yta en hinna, och vid någon köldgrad stelnade det fort. Mest användes A. P. SJÖBERGS i Malmö lim, vidare försöktes s. k. brumatalim (liknande vanlig vagnsmörja), samt ett annat, hopkokt på stället af tjära, rofolja och något grönsåpa. Fjärilar af båda könen fångades oerhördt, isynnerhet på de större löfträden, där t. o. m. en ny ring måste påsättas ofvanpå den första. På marken, tätt intill stammarna, kunde man längre fram på hösten å

somliga ställen ösa upp ända till 2—3 liter honor. På fruktträden fångades mindre med fjärilar och på de minsta knappast någon.

På våren 1902, innan knopparna börjat svälla, gjordes på ett par hundra yngre fruktträd försök med fullständig kalkning. Detta visade sig ej göra minsta nytta mot frostfjäriln.

En vecka innan knopparna började slå ut, företogs första besprutningen. Blandningen bestod af 2 kg. kalk, 1 kg. kopparvitriol, 250 gram grönsåpa och 65 gram kejsargrönt till 100 liter vatten. Denna besprutning syntes ej göra någon nytta mot nämnda fjärillarver [11]. Så snart bladbildningen skulle begynna, företogs andra besprutningen, något svagare, nämligen 1 kg kalk, 1 kg. kopparvitriol, 250 gram grönsåpa och 50 gram kejsargrönt pr 100 liter vatten. Denna besprutning gjorde stor nytta, i det att de framkläckta larverna dogo, men om en vecka voro larver åter i antågande, hvarför besprutning åter företogs, ännu något svagare, då vitriolen minskats till 500 gram. Besprutningarna i plantskolorna och fruktträdgården företogos 3—4 gånger, och tycktes, hvad larvarna beträffar, göra stor nytta.

Å andra sidan hafva vi efter besprutningarna gjort sorgliga erfarenheter denna sommar. Det har nämligen visat sig, att vissa sorter af fruktträd ej tåla lika stark besprutning. Detta gäller i hufvudsak de yngre äppleträden, enligt de här gjorda försöken. De sorter, hvilkas frukter mogna tidigt, tyckas i allmänhet ej tåla så stark besprutning som vintersorterna. Detta hvad bladverket beträffar, då någon frukt ej funnits på träden denna sommar. I rader, där flera sorter förekomma och blifvit besprutade med samma vätska och på samma tider, har stor olikhet yppats. Å en del sorter ha de unga skotten och bladen svartnat, å andra återigen har bildats rost [12], som haft till följd, att växten afstannat och bladen förr eller senare fallit af. En del återigen har ej det minsta tagit skada.

De löfträd, som förlidet år voro mest angripna, hafva i år lidit mindre, fruktträden hafva däremot varit mer utsatta,

[11] Skedde antagligen något för tidigt.

[12] Här menas någon sorts s. k. korkrost.

kanske emedan härjningen å dem började ett år senare. Under nyss gångna höst hafva fjärilar funnits, men i betydligt mindre antal.

Af andra insekter, som rätt talrikt uppträdt på platsen, nämnes blåhufvan (*Diloba Coeruleocephala* L.), hvars larv nog på många ställen ansetts vara frostfjärilns.

Bladlöss hafva äfven förekommit, fast ej i stor skala. Till deras bekämpande har användts 1—2-procentig lysollösning, som bästa medel. Kvassia har äfven försökts, men med mindre godt resultat.

I ett senare bref lämnas några ytterligare upplysningar. I det första omnämndes nämligen bland annat, att smärre granar, som växte bland löfträden, anfallits af frostfjärillarver, sedan de sistnämda blifvit kalätna [13].

---

[13] Skadan genom besprutningen å en del träd syntes vara individuell och visade sig förnämligast på Astrakaner, på Parmän och Ribston helt obetydligt. Det är i alla fall bättre att döda larverna, än att dessa skola uppäta blad och knoppar.

Ett annat märkligt förhållande omnämndes, nämligen att ekarnas knoppar voro öfverhöljda af små larver, men att dessa på en gång liksom försvunno, äfven å obesprutade träd. Att förklara detta synes svårt, hälst då man ej vet, hvad slags larver de voro — månne ej af bladloppor *(Psylla)*?

På ett tjugutal ekar försöktes limringar om våren, hvilka höllos klibbiga en tid, men kunde ej märkas några fjärilar på dem.

Då sedermera äfven från ett annat håll meddelats, att granar, som växa bland löfträden, blifvit skadade af frostfjärillarver, vände jag mig till fröken E. KARLSSON på Stjerneholm i Halland för att få höra hennes åsikt om det märkliga förhållandet, alldenstund hon i ett föregående bref omnämnt, att larver kröpo upp i lärkträd, som därför äfven blefvo limmade.

Hon skrifver härom ungefärligen följande: Här i trädgården hafva vi granar på flera ställen äfvensom en plantskola af dylika träd. Jag har dock aldrig sett, att frostfjärillarver angripit dessa, hvarken de stora eller små, utan de hafva stått lika gröna och vackra. För min del tviflar jag på att sådana träd angripas af dessa larver, då sådan föda troligen är för hårdsmält. Så illa som frostfjärillarver härjade här i våra trädgårdar 1901, tycker jag de då skulle angripit granarna äfven, om de hade smak därför. Hvad lärkträden angår, har jag de sista åren fångat larver äfven på dessa, men aldrig sett, att några af deras barr varit skadade.

Som man ser synas tankarna vara delade rörande denna sak, hvarför man torde böra uppskjuta med ett slutpåstående tills framtida närmare undersökningar blifvit företagna.

Jämtlands län genom länsträdgårdsmästaren J. ÖBERG i Östersund. Verksamhetsområdet sträcker sig öfver hela länet. Blott i ytterst få fall förekomma fruktträd där. Har härigenom ej kommit i tillfälle göra iakttagelser rörande frostfjäriln och anser denna vara af ytterst ringa betydelse för länet. Bärbuskar odlas mer allmänt, och hafva insekter ej i påfallande grad gjort dem skada. Någon besprutning med kejsargrönt har i följd häraf troligen ej förekommit.

Vid ett trädgårdsodlaremöte i Stockholm förliden vinter framkastade en person, som antagligen ej kände frostfjärilns lefnadssätt, den förmodan, att de frostfjärilar, hvilkas äggläggning genom inträffad kyla förhindrats på hösten, skulle följande vår vid töväder krypa fram, para sig och sedan lägga ägg i träden. För att bidraga till bemötandet af detta hugskott, ombads fröken EMELIE KARLSSON i Östra Karup i Sydhalland, som visat ovanlig energi vid användandet af limkransar, att följande vår anlägga dylika på några träd, hvarunder frostfjärilar kunde förmodas finnas kvar. Enligt uppgift i bref af den 5 mars hade inga fjärilar visat sig, och detta var ju att vänta [14]. Om det i verkligheten förhåller sig så, som trovärdig person efter egen erfarenhet uppgifvit, att frostfjärilägg, som icke varit utsatta för vinterkyla, ej gå till, synes faran af en äggläggning på våren vara ingen.

Af förestående meddelanden erfar man, att en del uppgifter, särskildt angående besprutningens och limningens verkan och nytta, äro hvarandra motsägande, hvilket nog ej får räknas dessa utrotningsmedel till last, så framt materialet varit af bästa beskaffenhet, utan häröra de dåliga resultaten säkerligen från ett mindre ändamålsenligt tillvägagående, dåligt material etc., hvilket äfven framhålles och bestyrkes i flera af de lämnade meddelandena.

Besprutningen med kejsargrönt har, som man kunde vänta, ganska afsevärdt tilltagit, om man får döma af de många skrifvelser med begäran om bemyndigande att använda giftet mot insekter, som inkommit. Antalet sådana bemyndiganden, utlämnade till slutet af år 1903, har utgjort åtta-

[14] Se vidare direktör K. ROSENGRENS vid Åtvidaberg meddelande.

hundraåtta, och den kvantitet schweinfurtergrönt, som, med iakttagande af laga former, utlämnats från Anstalten och genom firman G. SJÖSTEDT & C:o i Göteborg, belöper sig till närmare 500 kg under nu gångna år. Hur mycket man på andra håll olagligt utlämnat och användt, kan naturligtvis ej här uppgifvas.

Om den goda verkan besprutning i rätt tid med starkt arsenikhaltigt kejsargrönt medfört, hafva numera så många intyg från trovärdiga personer erhållits, att klagomål öfver motsatsen, som en eller annan gång förspörjas, kunna lämnas utan afseende. Fel hafva då blifvit begångna hvad tiden och sättet för besprutningen beträffar, eller ock har materialet varit mer eller mindre odugligt.

Många personer sprutade för tidigt, redan i mars eller april, eller ock för sent, först sedan träden blifvit nästan kalätna. I förra fallet hann giftet bortblåsa vid stormar eller afsköljas genom slagregn, hvilka ej sällan förekommo förliden vår, innan larverna utkläcktes. De senare utvecklade bladen voro ej förgiftade, utan sköflades efter hand, ända till en ny besprutning stäckte larvernas framfart.

Då en kommande väderlek ej kan förutses, och äggens kläckning ej kan ske samtidigt öfver hela landet, blir det nästan omöjligt, att från Anstalten angifva tiden, då besprutningen borde börja inom hvart och ett område, men detta skulle mycket väl kunna hjälpas på det sätt, att intresserade personer i landsorten, hvar och en på sin trakt, anställde vissa undersökningar rörande äggen. Att i en trädgård söka upp frostfjärilägg på träden har sina svårigheter med sig, isynnerhet om de ej äro mycket allmänna, och misstag kunna lätt därvid begås, efter hvad erfarenheten visat. Saken skulle emellertid falla sig betydligt lättare, om man under flygtiden insamlade ett antal honor och i skymningen släppte dessa på ett helt litet träd med blott få kvistar, hvarigenom de därpå lagda äggens upptäckande betydligt underlättades; ty man skulle sedan med blotta ögat finna de små, rundade, i början ljusgröna, därefter rödgula äggen i närheten af knopparna eller med ena ändan instuckna mellan lafvar eller andra ojämnheter, om sådana finnas på barken. Sålunda förfors i höstas

vid Anstalten, och jag hoppas, att däraf skall kunna dragas stor nytta nästa vår. Förliden vinter upptäcktes efter rätt mycket sökande några ägg på en knappast meterhög apel, och dessa underkastades sedan noggranna observationer. De bibehöllo sin rödaktiga färg hela vintern. I april företogos undersökningarna oftare, till sist dagligen, och befanns det då, att äggen ej förlorade vinterfärgen förrän få dagar före kläckningen, då den öfvergick till mörkare grön- eller blåaktig, med något glasartad glans. Just då denna färgförändring försiggår, bör första besprutningen ske, på det att knopparna skola vara förgiftade på ytan, då de små larverna äro redo att äta sig in i dem.

Om undersökningar af ifrågavarande art blefve gjorda litet hvarstädes i landet, och om det tillkännagåfves i ortens tidningar, då äggen visa tecken till kläckning, skulle, som jag tror, mycket kejsargrönt och ej så ringa arbete besparas, som eljest kunna komma att förspillas utan märkbar nytta.

För min del har jag uppmanat flera personer, som jag vet vara intresserade för saken och ej sky litet besvär, att företaga dylika undersökningar; men sådana borde, som nämndt är, göras på skilda platser inom hvarje landskap, då kläckningstiden kan vara ganska olika och ej är beroende endast af polhöjd och läge öfver hafsytan, utan äfven på jordmån, solsken eller skugga, varm eller kall belägenhet etc.

Några klagomål öfver, att småfåglar blifvit förgiftade efter besprutningen, hafva dess bättre ej afhörts i år. Det torde visserligen vara blott ett fåtal personer, som anställa några omsorgsfullare undersökningar rörande denna sak, men det tycks likväl, att åtminstone någon af de många, som hafva hålkar utsatta, skulle märkt, om några af de i dessa boende fåglarna strukit med genom förgiftning. Detta borde förnämligast skett vid den tid, när ungarna äro kvar i boen och stundligen matas, ty då är det ej särdeles svårt att komma under fund med, ifall antingen dessa eller föräldrarna omkommit. Godsägaren E. Törnebohm på Ingetorpslund, som användt besprutning med kejsargrönt de båda sista åren, skrifver härom: Glädjande att omtala, har hvarken här eller på

Vesslö förmärkts någon enda död småfågel, fast jag har godt om hålkar och bon, alla bebyggda. I höstas voro talgoxarna här mycket talrika». Efter hvad hittills förekommit, borde alltså faran för förgiftning vara tämligen ringa.

Äfven vid Anstalten voro förliden höst talgoxarna ovanligt allmänna, och de uppsökte träget det lilla kärl utanpå köksfönstret, där de varit vana att finna läckerbitar utlagda för sin räkning. Här bultade och knackade de dagen i ända samt voro så orädda, att de flögo in i rummet, så snart ett fönster var öppet, för att noga undersöka på bordet stående kärl, i hvilka de väntade finna något ätbart.

Att mata vinterns småfåglar är ju både vackert och nöjsamt, dock tror jag, att detta bör ske måttligt, endast för att skydda dem mot svält; ty om födan blir riklig, kan det ju hända, att de underlåta att så som sig borde uppsöka den, naturen bereder dem på trädstammar och grenar.

Limningen. Att sätta limmade pappersgördlar omkring träden, för att hindra fjärilhonorna att uppstiga, har alltmer kommit i bruk, och medlet är nog förträffligt, men det fordrar stor påpasslighet och noggrann eftersyn, om det skall bli tillfyllestgörande, och är lämpligast å större träd, som med vanlig redskap ej kunna fullständigt besprutas. En högst viktig sak är emellertid, att kunna erhålla ett i allo lämpligt lim, hvilket hittills ej varit så lätt. De limsorter, som äro så fasta, att däraf lätt bildas ring, kunna vara bra vid högre temperatur, men blifva vanligen för hårda, då termometern sjunker under 0; andra åter, som vid denna temperatur visa sig mjuka, rinna vanligen bort, då termometorn stiger till + 6 à 10 grader, hvilket ej är ovanligt, särskildt vid svärmningens början. Till Anstalten lämnades många sorter, af hvilka några synts tämligen lämpliga, andra däremot sämre eller t. o. m. odugliga för ändamålet. Allt för många fabrikanter och säljare hafva i år utbjudit lim, både af svenskt och tyskt fabrikat, för att man skulle så snart önskvärdt varit kunnat lämna ett någorlunda säkert omdöme om dem alla. Det synes emellertid, som om en eller annan fabrikant tagit sig före att utan sakkunskap röra ihop ämnen, snart sagdt af hvad slag som helst, blott de äro klibbiga till en viss grad, för att sedan

släppa ut smörjan i handeln. Detta har ock gjort, att mången kommit att köpa lim af usel eller oduglig beskaffenhet och sedan förklarat limning till ingen nytta.

Profning af larvlim. Många klagomål hafva försports rörande det lims beskaffenhet, som utbjudes i handeln: än har det runnit ned på stammen, torkat och bildat hinna vid mildare väderlek, eller blifvit för fast, då termometern närmat sig fryspunkten. Att få köpa ett lim, som motsvarar alla anspråk, äfven ur billighetssynpunkt, torde för närvarande knappast vara möjligt. Tyskt fabrikat är i parti mycket billigt och torde knappast här kunna framställas till samma låga pris, men då det utminuteras hos handlande, blir det vanligen fem gånger dyrare. Att hemtaga det fatvis från Tyskland ställer sig således billigast, men man riskerar därvid att få en sort, som ej passar för våra förhållanden.

Förlidet år tillverkade en och annan person själf sitt lim, antingen efter eget eller tyskt recept, och ansåg detsamma vara godt, om icke det bästa. Detta har dock ej besannats vid de prof, man vid Anstalten och på andra håll haft tillfälle anställa. Ett lim kan visa sig förträffligt till fångst af fjärilar i bästa fall under några dagar, men bildar snart hinna eller rinner bort, hvarför det ofta måste förnyas, hvilket ju blir besvärligt, då det är fråga om många träd. Det hårdare bibehåller ringen tämligen oförändrad nästan i hvilket väder som hälst, men blir fastare i ytan efter en kort tid eller vid kyligare väderlek, och måste då äfven detta bättras eller förnyas, antingen genom strykning med sticka eller genom tillförande af nytt, hvilket medför samma olägenhet genom att öka arbetet som det först nämnda.

I betraktande af dessa olägenheter, beslöt Pomologiska Föreningen att anskaffa lim från flera fabrikanter och försäljare för att på olika orter pröfvas, hvarefter resultatet skulle offentliggöras. Detta skedde i behaglig tid, då marknaden började öfversvämmas af en mängd sorter, den ena sämre än den andra.

Fastän Anstalten f. n. ej kan anses som riktigt lämplig plats för pröfning af larvlim, då inga därför passande fruktträd ännu finnas på stället, och då frostfjärillarvernas antal

genom föregående besprutningar reducerats till ett minimum, ville man dock där göra hvad man kunde för saken, sedan prof erhållits af de limsorter, Pomologiska Föreningen anskaffat. Dessutom erhöllos från fabriker åtskilliga andra limsorter, hvarigenom antalet uppgick till omkring 40. Af utseendet att döma voro dock ett par eller kanske flera prof af samma tillverkning och lika beskaffenhet. Gördlarna gjordes af en tunnare, asfalterad papp, som fåtts från Munksjö och bestod af 15 meter långa och 10 el. 15 cm breda remsor. De lindades omkring de på platsen växande löfträden, och träull anbringades vid öfverkanten, på det att de insekter, som kröpo uppför stammarna, skulle under gördlarna söka vinterkvarter. Såväl alar, aspar, rönnar och sälgar som stora ekar fingo gördlar omkring stammen.

Sex limsorter, som funnos i förvar sedan förra året, användes att börja med och utströkos på gördlarna i medio af september, dels för att utröna hur limmet förhöll sig under då rådande högre temperatur, hvilken om dagarne uppgick ända till + 18 grader och dels för att se, om fjärilar redan då voro i rörelse. Ny bestrykning ägde rum den 9 oktober, efter lindrig frost om nätterna. Rörande temperaturen efter sistnämnda dag är omnämndt å annat ställe. Den 12 nov. inträdde vintern på allvar, och blott högst få fjärilar visade sig sedan. Man kunde då träffa blott någon enda, som krupit upp till en ring, fast minimitemperaturen om natten varit omkring — 4°. Den 16 föll något snö, och marken hade nu kälat i ytan, och då var det slut med svärmningen alldeles, äfvensom sedermera då töväder inträffade.

Vid undersökningarna af gördlarna visade sig limmets beskaffenhet vara följande:

1. Från John Lilja i Linköping genom Pomologiska föreningen och länsträdgårdsmästaren G. Lindén. Limmet hade tillverkats i nämnda stad och användes rätt mycket i orten förlidet år samt lärer ansetts godt. Det bestod af rå linolja, kokad vid sakta eld i 2—3 timmar. Vid användandet tillblandades omkring 10 % såpa eller vaselin.

Den 8 oktober hade limmet torkat eller runnit bort i följd af den varma väderlekens inflytande, hvarför nytt påströks.

Luften hade nu blifvit svalare, ± 0 på natten och högst + 5° om dagen. Den 17 hade limmet dock nästan åter försvunnit från gördeln. Var för tunnt att bilda ring, men kan användas, om det ofta förnyas.

2. Från O. G. Norbäck, Arvika. Efter tyskt recept: 1 del rofolja, 3 d. harts och 6 d. tjära. Hvartdera af dessa ämnen hade uppvärmts i särskildt kärl och därefter blandats med hvarandra. Vid kyla tillsättes enligt föreskrift ytterligare något rofolja, ifall limmet stelnar. Kostar blott 30 öre litern.

Behandlades liksom föregående och var detsamma tämligen likt till sina egenskaper, möjligen något bättre. Var dock bortrunnet den 8 och efter förnyelse åter den 17.

3. Från Heinrich Ermisch, Burg Magdeburg, genom grossh. K. Knutson i Stockholm. Svart, stark luktande af kreosot e. d. Bildade lätt ring, som dock visade benägenhet att rinna på solsidan. Vid lägre temperatur hårdnade det i ytan, men blef mjukare efter omstrykningar med spateln (stickan).

4. Från A. P. Sjöberg i Malmö, gulbrunt, med ringa lukt. Bildade ring, som dock ej bibehöll formen på solsidan. Skinnade sig något och hårdnade, men blef ånyo segt efter strykning. Vid kyligare luft höll det sig segt, men ringen bibehöll sig ej riktigt bra. Myggor och frostfjärilar fastnade rätt ofta, men det måste förnyas och strykas emellanåt.

En annan sort af gammal tillverkning och på halfbuteljer rann snart bort. Troligen samma sorts lim, som fröken E. Karlsson i Karup användt.

5. Från fröhandlare Lindahl i Stockholm, troligen tyskt fabrikat. Svart, starkt luktande. Ströks på undersidan af en pappring från H. Gahn & C:o i Upsala och fångade fjärilar utmärkt i början, men bildade skinn, trängde genom pappen och måste förnyas. En annan sort från samma ställe, se längre fram.

6. Från Svensons fröhandel i Stockholm. Brunt, rann något, klibbigt men bildade hinna på solsidan. Ringen bibehöll sig ej och måste vid behof formas på nytt.

Af de från Pomologiska Föreningen erhållna profven utströkos ringar den 14 oktober vid + 4°. Den 16 blef det 10, den 17 4 och den 19 + 2°.

7. Från ALFRED KÖHLER i Hernösand. Brunt, svag terpentinlukt, segt och mjukt, men bildade ej ring. Den 19 återstod blott en tunn och något klibbig hinna, som sedermera torkade. Alltså mindre lämpligt.

8. Från JOHN LILJA i Linköping, ett andra prof från samma ställe, se N:o 1.

9. Från A. P. SJÖBERG i Malmö. Af ungefär lika egenskaper som N:o 4, troligen samma sort.

10. Från LUDW. P. PFANNSTIEL i Malmö. Brunt, obetydligt luktande. Bildade ring, som dock snart förändrades, emedan limmet hade benägenhet att rinna. Var den 17 nästan bortrunnit och blott en tunn och svag hinna kvar. Måste ofta förnyas och är därför mindre lämpligt.

11. Från H. HANSEN (P. J. BECKS kem. tekn. fabrik i Falkenberg). Svart, ringa lukt, mjukt, såpartadt, bildade ring, som bibehöll sin form, men stelnade i ytan och hårdnade snart. Är därföre föga lämpligt.

12. Från apotekaren Z. OLSSON (HENR. GAHNS bolag) i Upsala. Svart, stark lukt, mjukt, bildade ring, som dock gärna förändras på solsidan. Hårdnar något vid kyla. En af de bästa sorterna, flera fjärilar fastnade därpå.

13. Från H. JUNGCLAUSEN, Frankfurt a. d. Oder. Svart ringa lukt, mjukt, såpartadt, bildade ring. Hårdnade något vid $+ 1^{\circ}$ men fångade många fjärilar. Rätt bra sort.

14. Från CARL PFÜTZNER, Billwärder, Bergedorf. Brunsvart, starkt luktande, mjukt, såpartadt, bildande ring. Hårdnade något vid frost, men var oljigt i ytan.

15. Från EMIL SANDBERG, Stockholm. Liknar föregående, är nog för hårdt vid frost, men blir bättre efter omstrykning, liksom nästan alla andra sorter.

16. Från S. KNOLL i Leipzig. Brunt, ringa lukt, rinnande, men segt och torkar snart. Måste ofta förnyas och är därför mindre lämpligt.

17. Från HEINRICH ERMISCH, Burg Magdeburg. Nunnelim, som användes med god framgång under somrarna vid nunnehärjningen i Östergötland. Svart, stark lukt, mjukt. Ringen formades med någon svårighet vid svalare temperatur, då den

blef väl hård. Bra för sommarbehof. Fjärilar fastnade lätt nog därpå.

18. Från samma man. Raupenleim genom grosshandlaren K. KNUTSON i Stockholm. Likt föregående, men kanske ännu hårdare, syntes därför något sämre.

19. Från SVENSONS fröhandel i Stockholm, ej samma sort som N:o 6. Svart, ringa lukt, mjukt och något segt vid + 2°, bildade ring och blef brunt i luften. Flera fjärilar fastnade därpå. Rätt bra.

20. Från SELLBERGS fröhandel i Stockholm. Svart, stark lukt, mjukt och något klibbigt, bildade ring, men hårdnade.

21. Från U. KREESE, Rafnäs, Norrköping. Svart, starkt luktande, mjukt och såpartadt, bildade ring, men blef snart för hårdt.

Sedermera inlämnades till Anstalten prof från följande fabrikanter och försäljare.

22. Skånska färgfabriksaktiebolaget i Malmö genom K. D. NATHHORST. Nästan svart, segt, men bildade ej ring. Fångade bra ett par dagar men hårdnade sedan i ytan, hvarför omstrykning ofta måste företagas. Blef något bättre efter tillsättning af 20 % vaselin, men var snart odugligt, om flitig påbättring underläts. Många fjärilar fastnade, medan limmet var mjukt och utan hinna.

23—25. Sedermera erhölls prof, bestående af tre sorter, af hvilka den ena hade stor benägenhet för att rinna och de båda andra voro för hårda.

26. TJÄDERS fröhandel i Stockholm. Svart, starkt luktande, bildade ring, efter väta gråaktigt. Kanske något för hårdt, men många fjärilar fastnade.

27. SELLBERGS fröhandel, annan sort än N:o 20. Svart, starkt luktande, bildade ring. Hårdnade snart och måste ofta strykas om.

28. LINDAHLS fröhandel, annan sort än N:o 5. Svartbrunt, starkt luktande, dålig ring, klibbigt, men troligen för hårdt vid lägre temperatur.

29. GRUMME & SON. Svart, föga luktande, mjukt, bildade ej ring, vatten stannade länge på ytan efter regn eller dagg. Rann ned och måste ofta förnyas och därför mindre lämpligt.

30—34. Ytterligare fem prof från H. GAHNS fabrik. Af dem syntes det, som betecknades med B^2 bäst, men hade benägenhet för att rinna, hvarför det förändrades något och fick sedan namnet B^4.

35. B^4. Höll sig mjukt vid + 4° efter nattfrost och tycktes vara mycket bra.

36—37. Åter två prof, B^5 och B^6, som skulle utgöra förbättrade upplagor af B^4. Af dessa syntes B^6 för fast, men B^5 var bättre och bibehöll sig i ring vid ända till + 12 à 14°, då det först började rinna, och var ännu mjukt och tämligen klibbigt vid — 10°. Torde alltså böra vara ett godt larvlim, fast något fullt tillförlitligt omdöme ej kan gifvas, då det erhölls så sent, att inga frostfjärilar vidare förekommo. Apotekare Z. OLSSONS i Upsala många bemödanden att framställa ett godt lim hafva skett med sakkännedom och förtjäna allt beröm. Ännu en förbättrad sort, som sändes efter jul, syntes vara mycket bra.

Slutligen sändes ett prof på en svartaktig vagnsmörja från trädgårdsmästaren KNUT ÖHRMAN, Tumba. Den köptes hos WAHLIN & C:o, Blasieholmshamnen, Stockholm, för jämförelsevis mycket billigt pris och ansågs i afsändarens hemort såsom ett mycket godt larvlim. Det visade sig ej alls oäfvet, och därför hemtogos från nämnda firma prof på de båda sorters smörja, den för i handeln, nämligen en svartaktig och en gul. Den förstnämnda tycktes dock ej vara alldeles samma slag, som den herr ÖHRMAN sändt, utan var något för hård, hvaraf det synes, som om man vid smörjans tillverkning ej är så noga med, att den alltid är af samma beskaffenhet.

Den gula sorten visade sig, som det tycktes, utmärkt, ehuru inga frostfjärilar då funnos till hands för försöken, men kvarnmott och flugor fastnade därpå vid första beröring. Den utströks liksom den andra i sträng på ett bräde och bibehöll formen ganska bra ända till + 12° samt höll sig mjuk vid mycket lägre temperatur, men efter någon vecka hårdnade den allt mer och mer och kunde därför ej anses god, samt innehöll en del fastare, vaxliknande, smärre klumpar. Min tro är likväl den, att detta slag af vagnsmörja kan lätt göras likformig och

genom tillsättning af något ämne (kanske fett eller såpa) bli af sådan beskaffenhet, att klibbigheten bibehålles vida längre. Skulle detta kunna ske, vore mycket vunnet, ej minst genom det billigare priset, då däraf beredt larvlim ej borde kosta mer än $1/4$ eller högst $1/3$ af det, som nu i handeln utbjudes.

Utdelning af cirkulär och skrifvelser. Ett af de erkändt verksammaste medlen för att indirekt motarbeta insekthärjningar torde vara, att så långt ske kan utbreda kännedomen om ifråga varande skadedjurs utseende och lefnadssätt samt lämpliga medel till deras förgörande. Bästa metoden är väl härvidlag, att kostnadsfritt sprida eller för mycket billigt pris tillhandahålla lättfattliga skrifter i ämnet. Detta hafva några af våra Hushållningssällskap till fullo insett och tillämpat på så sätt, att cirkulär med upplysningar tryckts och utdelats i tusentals exemplar. Östergötlands Hushållningssällskap tog initiativet, hvarefter ett och annat af de öfriga på uppmaning från Anstalten följde exemplet. Härom nämndes något redan i förra årsberättelsen. Då cirkulären egentligen berörde blott en enda insekt, nämligen frostfjäriln, gick undertecknad i författning om, att en billig hjälpreda, rörande bekämpandet äfven af andra för fruktträden skadliga insekter, blef utgifven från trycket. Den hade titeln: »Våra för fruktträd och bärbuskar skadligaste insekter» och utgjorde tre tryckark samt var försedd med 39 i texten intryckta figurer. Bokhandelspriset sattes till 60 öre, men detta blef betydligt reduceradt, i visst fall ända till hälften, om ett större antal rekvirerades från samma hand. Profexemplar sändes gratis och i god tid till en mängd skolor äfvensom till Hushållningssällskapens sekreterare, på det man skulle hinna fatta beslut om utdelning, innan frostfjärilhärjningen började i våras. Flera Förvaltningsutskott insågo äfven, att skyndsamhet vore af nöden, och ställde sig därefter, andra åter lämnade ej svar förrän efter en påminnelse.

Genom Hushållningssällskapen blefvo inalles 2,728 exemplar gratis utdelade bland fruktodlare, och detta tal kan ju anses ganska stortartadt, men kunde hafva blifvit betydligt större, om alla Förvaltningsutskott haft samma uppfattning, rörande lämpligheten af att sprida allmännyttiga skrifter bland

allmänheten. Då det ej är utan ett visst intresse att erfara de olika Utskottens ställning till fruktträdsodlingen, särskildt beträffande spridandet af upplysningar rörande en af denna näringsgrens för närvarande viktigaste frågor, anser jag mig kunna här något närmare redogöra för deras åtgöranden härutinnan.

Tre Sällskap, nämligen i Älfsborgs Norra, Blekinge och Västmanlands län utdelade hvardera 500 exemplar.

I Kopparbergs län 200 ex.

Af nio Sällskap, nämligen Stockholms (128), Upsala, Östergötlands, Kalmar Södra och Norra, Malmöhus, Göteborgs- och Bohus samt Gotlands och Gefleborgs län, 100 ex. hvardera till utdelning.

Af två, nämligen Västernorrlands och Älfsborgs läns Södra, 50 ex. hvardera.

Afslag på framställningen om inköp för utdelning lämnades genom Sällskapens sekreterare i Södermanlands och Örebro län utan motivering.

Förut skedd spridning af cirkulär rörande frostfjäriln ansågs tillräckligt inom Värmlands län.

På grund af tillgångarnas anlitande för viktigare ändamål kunde ingen åtgärd vidtagas af Sällskapen inom Hallands och Jönköpings län.

Skaraborgs läns utskott »fann ej skäl föreligga» för inköp af skriften. Detta oaktadt att på hela Kinnekulle samt i många andra områden inom länet frostfjärilns med flera larver kalätit de flesta trädgårdar.

Böcker inköpas ej af Kristianstads Hushållningssällskap.

Jämtlands, Väster- och Norrbottens Hushållningssällskap hembjödos ej boken, alldenstund fruktodlingen där är högst obetydlig.

Ökadt anslag till Anstalten. Det är nu sex år sedan Regering och Riksdag bestämde tjänstemännens löner och anslaget till institutionens underhåll och drift. Till följd af ökadt arbete och prisstegring inom alla områden hafva utgifterna ej så obetydligt stigit sedan dess, och det blef därför nödvändigt att söka få anslaget höjdt, om arbetena vid Anstalten skulle kunna fortgå obehindradt och utan afbrott.

Hvad assistentens lön beträffar, var denna beräknad för högst sju månaders tjänstgöring årligen och därför ej större än ett tusen kronor. Erfarenheten hade dock visat denna tid vara för kort tilltagen.

Arbetsbiträdets eller vaktmästarens lön bestämdes äfven vid samma tid efter ett förslag, förut uppgjordt af Landtbruksakademien, då arbetslönerna ej voro så höga som nu, och det blef därför nödigt att bereda honom sådana inkomster, att de kunde jämföras med likställda personers i orten.

Slutligen hade behofvet af ett extra biträde under de månader af året, då arbetena hopas, och föreståndaren tidtals måste ensam utföra dem, i anseende till assistentens tjänsteresor, gjort sig alltmer gällande.

Utgifterna för underhåll och drift hafva äfven vuxit årligen, hvarför någon ökning af anslaget äfven härtill blifvit af behofvet påkalladt.

För att i någon mån få dessa olägenheter afhjälpta, ingick undertecknad till Kongl. Maj. med underdånig anhållan om löneförhöjning med 1,000 kronor åt assistenten, emot skyldighet för honom att hela året tjänstgöra vid Anstalten. Vidare att anslaget till underhåll och drift måtte höjas med sexhundra kronor, hvarigenom detta anslag skulle efter nästa års ingång komma att uppgå till tvåtusen ett hundra kronor. Sedan denna framställning vunnit Landtbruksstyrelsens understöd, behagade Kongl. Maj:t upptaga densamma som proposition till Riksdagen. Här gick ärendet igenom utan meningsskiljaktighet och blef sedermera af Kongl. Maj:t fastställdt.

De medel, som af Kongl. Maj:t beviljats förlidet år till cementgolf i källaren, tätning af innerväggar därstädes sam iordningsställandet af pumprummet och ett särskildt vinterrum för inläggning af sådana materialier, som ej tåla kyla, hafva under hösten blifvit använda för sitt ändamål.

Utplantering af träd och buskar från trädskolan har skett, så långt tillgång på sådana medgifvit. Plantor af *Pyrethrum roseum* hafva utlämnats gratis till de personer, som anmält sig vilja odla denna vackra och nyttiga växt. Af s. k. gagnväxter har som vanligt omkring ett hundratal olika arter

uppdragits, för att föda på nära håll ej skulle saknas för erhållna försöksdjur.

En särskild afdelning af åkerjorden inom området har indelats i smärre rutor, hvarå planterats en del giftiga örter samt sådana växter, hvilkas blommor lämna föda åt åtskilliga insekter.

Enligt diariet är antalet skrifvelser under året ett tusen ett hundra femtioåtta, hvilket öfverskrider förra årets med ett hundra sextioen.

Många af dessa skrifvelser hafva innehållit begäran om bemyndigande att använda kejsargrönt mot insekter, hvilka skrifvelsers besvarande tagit mycken tid i anspråk. Insända prof på skadeinsekter för artbestämning och förfrågningar om medlen mot dem hafva som vanligt varit rätt många. Prof på skadeinsekter och parasitsvampar hafva äfven mottagits och förfrågningarna besvarats efter omständigheterna.

Af skol- och skadeinsektsamlingar hafva under året ovanligt få blifvit beställda och ordnade, nämligen blott en till en skogsskola och två till andra skolor.

Antalet besök vid Anstalten i och för att taga del af dess arbeten äfvensom att erhålla upplysningar och råd har uppgått till ett hundra ett, däribland af fyra utländingar, nämligen en norrman, en finne, en österrikare och en engelsk miss. Besöken hafva alltså varit betydligt flera än under föregående åren. Samma har förhållandet varit med antalet telefonbud rörande önskade upplysningar.

För Anstaltens ändamål och verksamhet intresserade personer hafva äfven detta år ihågkommit densamma med gåfvor, hvilka här med tacksamhet omnämnas:

Entomologiska Föreningen i Stockholm: 23 årgångar af dess tidskrift samt ett för byten erforderligt antal exemplar af »Uppsatser i praktisk entomologi“.

Hr G. Hofgren: Behöfliga kalendrar.

Hr Knut Bovin: Diverse prydnadsväxter.

Hr E. Roesler: Mörkrum för framkallande af fotografier.

Hr G. Lind: Diverse försöksplantor etc.

Hr L. Trafvenfelt: Nordiska fjärilar.

Hr E. MJÖBERG: Åkerns skadeinsekter af A. E. HOLMGREN samt sällsyntare insekter.

Hr H. MUCHARDT: Diverse småskrifter samt preparat af insektlarver, puppor m. m.

A. TULLGREN: Diverse böcker och insekter.

Riksmuseets Entomologiska Afdelning gen. prof. Y. SJÖSTEDT: En samling svenska hemipterer.

Undertecknad: En samling nordiska fjärilar för byte mot småfjärilar till Anstaltens samling, samt åtskilliga arter för komplettering.

Löjtnant C. LUTTROPP: *Nematus*-larver.

Dessutom hafva flera personer beredvilligt sändt diverse lefvande insekter för uppfödande och undersökningar.

Anstaltens insektsamlingar hafva ganska betydligt ökats under året, och har deras ordnande försiggått så långt tiden medgifvit. Härmed har studeranden ERIC MJÖBERG biträdt under nära tre månader af sommaren, hvarvid Anstaltens stora coleoptersamling blifvit ordnad enligt nutidens fordringar.

Assistenten A. TULLGREN har genomgått mindre kurser i praktisk entomologi med trädgårdseleverna vid Landtbruksakademiens Experimentalfält och Bergianska trädgården samt hållit föredrag om skadeinsekter, där sådant påkallats.

Anstaltens boksamling har betydligt ökats genom byten, skänker och inköp.

Vaktmästaren E. J. SELLBERG har utfört smärre besprutningsarbeten i några närliggande trädgårdar.

Tjänstemännens resor.

Undertecknad har ej haft tillfälle att företaga mer än två kortare resor under sommaren, nämligen till:

1. **Gripsholms slott** den 16 juli enligt särskildt förordnande för att komma i tillfälle därstädes undersöka verkningarna af besprutning med kejsargrönt å en större, för några år sedan utförd fruktträdplantering. Ett besök skedde därstädes för samma ändamål äfven förlidet år, för hvilket redogöres närmare i årsberättelsen till Landtbruksstyrelsen för 1902 å sid. 36. Då hade man äfven sprutat, men för sent, så att större

delen af de många träden redan voro mer eller mindre kalätna, då arbetet företogs.

Nu hade man börjat detsamma i god tid, och verkningarna däraf voro, som man kunde vänta, påtagliga, ty vid besöket kunde knappast ett enda märkbart skadadt träd upptäckas, då däremot de närbelägna, inom staden Mariefred befintliga trädgårdarna varit kalätna, emedan där intet åtgjorts. Träden där hade visserligen nu börjat få nya blad, men deras utseende visade allt för väl, hur illa åtgångna de varit. Många inom orten boende fruktodlare hade vid ett sammanträde på stället haft det bästa tillfälle att öfvertygas om besprutningens stora nytta, då den sker i rätt tid och med lämplig redskap.

2. **Skepparviken** å Värmdön efter rekvisition af ställets innehafvare, f. d. landtbrukaren C. A. Wahlström. Af föregående berättelser framgår, att de af nämnda person för många år sedan egenhändigt planterade fruktträden artat sig särdeles väl och emellanåt lämnat rika fruktskördar, men att de på senare tiden varit mycket utsatta för angrepp af moniliasvampen. Först angrepos astrakanträden och sedermera äfven de andra. I år hade de flesta träden saknat blommor, och svampangreppet var därför lindrigare på det hela taget; blott några astrakanträd, som hade blommat och nu buro tämligen ymnigt med frukt, visade torra ändskott här och där. Frostfjäriln hade ännu ej visat sig allmän, hvarför träden stodo gröna och vackra. Ett af dem, äfven detta en astrakan, hade haft rikligt med blomknoppar, men några utvecklade blommor kommo ej till stånd. Man hade antagligen trädgårdens isolerade läge att tacka för, att frostfjärilhärjning ännu ej fått insteg därstädes. Några andra skadeinsekter förekommo ej häller i anmärkningsvärd myckenhet. Trädgården är nämligen på tre sidor omgifven af barrskog och på den fjärde af vatten, hvilket måste i hög grad hindra en del insektarter att ditkomma, isynnerhet frostfjärilhonorna, som ej på egen hand kunna passera en längre väg. Undervisning i besprutning med mera lämnades.

Assistenten A. TULLGRENS tjänsteresor.

1. **Till Strängnäs** för att vid Strängnästraktens Trädgårdsodlareförbunds sammankomst den 18 januari hålla ett föredrag rörande trädgårdens viktigaste skadeinsekter samt utrotningsmedlen mot desamma.

2 och 4. Till **Kalmar** och **Blekinge** län för undersökningar samt ledning af utrotningsarbetet mot löfskogsnunnan.[1]

»Redan 1840 iakttogs trädgårds- eller löfskogsnunnan, som den också plägar benämnas, i trakten af Karlskrona, där man här och hvar anträffade den, företrädesvis i trädgårdarna. Sedermera visade den sig blott i mindre antal ända till år 1898, då den uppträdde i större mängd i närheten af Kalmar och i Gullabo socken i södra Kalmar län. Fyndet meddelades till Statens Entomologiska Anstalt och för att närmare utforska insekternas utbredningsområde beordrades Anstaltens dåvarande assistent att besöka de härjade platserna. Vid den undersökning, som sålunda samma höst företogs, framgick, att fjäriln förekom i stor myckenhet utbredd öfver ett synnerligen vidsträckt område. Talrikast var den i norra Bleking i trakten rundt Hallasjön och i Gullabo socken af Kalmar län, företrädesvis å Hästmahults ägor. Till följd af dessa undersökningar, som ådagalade att faran för ytterligare spridning och härjning af skadeinsekten var synnerligen stor, beviljade Riksdagen på anhållan af Kongl. Maj:t ett anslag på 10,000 kr. för bekämpandet af skadedjuren, och uppdrog Kongl. Landtbruksstyrelsen åt Entomologiska Anstaltens assistent att leda utrotningsarbetet. Detta bedrefs praktiskt och med stor energi, hvarför också resultatet, som det syntes, vid årets slut var synnerligen godt.[2] En förnyad granskning af det härjade området sommaren 1900 bekräftade detta, i det endast ett fåtal larver påträffades. Arbetet vår och sommar 1899 hade kostat sammanlagdt 4,904: 90 kronor, och hade ej mindre än 2,290,5 dagsverken utförts.

Man trodde sig nu efter utrotningsarbetet 1899 ha för den närmaste framtiden befriat trakten från dessa skadedjurs härj-

[1] Det följande är från A. TULLGRENS rapport till Landtbruksstyrelsen.

[2] YNGVE SJÖSTEDT, kampen mot trädgårdsnunnan (*Ocneria dispar* L.) 1899. Rapp. till K. Landtbruksst. Ur Medd. fr. K. Landtbruksst. N:o 1. 1900 (N:o 60).

ningar, men så visade sig ej vara fallet. Redan hösten 1902 ingick meddelande om, att larverna af trädgårdsnunnan ånyo visat sig i afsevärd mängd, och att en förnyad granskning af området i dess helhet vore af behofvet påkallad. Undertecknad fick i uppdrag sålunda att besöka de härjade platserna i Småland och Bleking. Resultatet af denna undersökning blef, att åtminstone i norra Bleking på ett par ställen i Långemåla och öfverallt i Bjurabygget, båda gamla härjningsplatser, äggsamlingar af fjärilar anträffades i sådan mängd, att ett förnyadt utrotningsarbete vore nödvändigt, för att insekterna ej skulle hinna vidare föröka sig och tilläfventyrs än en gång anställa sådana härjningar som 1898.

På förslag af Entomologiska Anstaltens föreståndare professor LAMPA fick undertecknad af Kongl. Landtbruksstyrelsen i uppdrag att leda arbetet, och ställdes till mitt förfogande nödiga medel utaf anslaget för trädgårdsnunnans utrotande. Resultatet och gången af arbetet vill jag här i korthet framlägga.

Det första, jag företog mig, var att försäkra mig om biträde af någon af de personer, som i egenskap af förmän för ett arbetslag deltagit i utrotningsarbetet 1899. Jag vände mig då redan tidigt i mars till landtbrukarne K. J. GUSTAFSSON och C. J. PETTERSSON, hvilka båda förklarade sig villiga deltaga. Åt GUSTAFSSON gaf jag dessutom i uppdrag att anskaffa tillräckligt med arbetsfolk, till dess jag kom ner till härjningsområdet. Villkoren vore nu desamma som under arbetet 1899, nämligen en daglön af 1.50 kr. för vuxna och 0.75 kr. för minderåriga. Från början var det blott meningen använda fullvuxna, men måste jag mot slutet af arbetet äfven antaga några stycken pojkar till handtlangare åt de äldre.

Enligt de undersökningar, som gjorts af SJÖSTEDT, skulle äggens kläckning sammanfalla med löfsprickningen och den första grönskans uppträdande. I början af april voro träden här i Stockholmstrakten ännu i knopp, men på grund af den intensiva vårvärme, som då rådt omkring en månads tid, kunde man befara, att längre söderut vegetationen vore mera utvecklad, och sålunda borde kläckningen af nunneäggen vara nära förestående. Jag afreste därför den 17 april från Stockholm till Kalmar som närmaste mål. Vid mitt besök sistlidna

höst därstädes anträffades ej några äggsamlingar, men då jag hade anledning befara, att äggläggningen blifvit fördröjd, ville jag vidtaga en förnyad granskning af området. Resultatet blef emellertid negativt, några ägg stodo ej att finna, oaktadt larverna enligt uppgift förflutna sommaren varit mycket talrika. Några som hälst åtgärder voro således ej här af behofvet påkallade, man finge afvakta sommaren för att se, om några larver ånyo skulle visa sig.

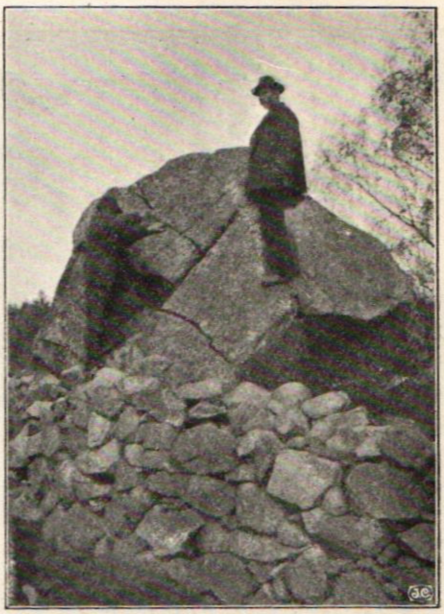
Följande dag, söndagen den 20 april, var det emellertid slut med det vackra vårvädret. En häftig snöstorm, som varade hela dagen och större delen af natten till måndagen, strök öfver större delen af sydöstra Sverige, åstadkom stora vindfällen i skogarna och tornade upp stora snödrifvor längs stenmurar och byggnader. Att på måndag fortsätta till Råbäcksmåla var sålunda ingen mening med. Att företaga en undersökning af stenmurar, som helt eller delvis voro täckta af snö, var lönlöst. På tisdagen afreste jag emellertid, i hopp att snön söderut skulle vara mindre, och att solen skulle sticka fram och smälta snön. Vid ankomsten till Råbäcksmåla fick jag emellertid veta, att snön låg fotsdjup i skogen, och dessutom hade jag under vägen dit, då vi åkte stundom genom drifvor af ett par fots djup, fått se att någon undersökning af situationen ej var att tänka på under de närmaste dagarna. Enligt kyrkovärden ISRAELSSONS utsago var det dessutom nära nog omöjligt taga sig fram till nunnehärden uppe i Hästmahult, spärrad som vägen var genom drifvor och kullfallna träd. Onsdagen den 22 april föll ånyo snö till ett par tums djup. Torsdagen var mulen och kall, under det att fredagen och lördagen medförde ett ljumt och rikligt regn, som tillika med starkt solsken under söndagen gjorde slut på snön i det allra närmaste. Den 27 april genomgick jag i sällskap med ISRAELSSON det härjade området å Hästmahults och Råbäcksmålas ägor. Vid min resa i höstas befarade jag nämligen, att äfven här äggläggningen blifvit fördröjd. Granskningen af området visade emellertid, att några nya äggsamlingar ej kunde påträffas. Talrika fjolårsgamla äggsamlingar funnos däremot i mängd. Något arbete härstädes var sålunda öfverflödigt, och jag fortsatte därför samma e. m. resan till Brändahall för

att så fort som möjligt få i gång arbetet i Bleking. Och för att eventuellt kunna börja arbetet redan följande dag, sökte jag upp K. J. GUSTAFSSON i Långemåla samma afton för att närmare komma öfverens om arbetet.

Under min vistelse i Kalmar hade jag gjort uppköp af åtskillig material. Viktigast var tjäran till bestrykandet af äggsamlingarna. Vid det föregående arbetet 1899 hade användts "black varnish". Då denna tjärsort af SJÖSTEDT framhållits som den bästa, inköptes ett fat af denna sort, men då den ställde sig tämligen dyr, 36,30 kronor per fat, beslöt jag äfvenledes på prof försöka med ett fat af s. k. gasverkstjära, hvilken blott betingade ett pris af 15 kr. pr fat. Utom tjära inköptes bleckpytsar, tjärborstar m. m. Allt hade sändts i förväg till Spjutsbygd och skulle vara afhämtadt till Långemåla af GUSTAFSSON. Vid besöket hos denne nämnda afton fick jag veta, att allt var klart till arbete; tjäran etc. var kommen och ett 50-tal arbetare funnos att tillgå. Det beslöts därför, att bud skulle utgå till arbetarna följande morgon, att de kl. 12 middagen skulle infinna sig i Bjurabygget till arbete.

Den 28 april började således arbetet på allvar. Arbetsstyrkan fördelades på två lag, af hvilka det ena under C. A. PETTERSSONS ledning skulle granska nunnehärden i Bjurabygget, det andra, hvars förman K. J. GUSTAFSSON blef, fick i uppdrag att genomgå Långemålaområdet på andra sidan Hallasjön. Då de emellertid nu alla voro samlade i Bjurabygget, fingo de samtlige arbeta där under första dagen. Som ett synnerligen gynnsamt faktum må nämnas, att flertalet af de antagna arbetarna hade varit med om arbetet 1899 under SJÖSTEDTS ledning. De kände således till huru äggsamlingarna sågo ut och visste, hvar man borde söka dem. Någon undervisning häruti behöfdes därför knappast; hufvudvikten var, att det under arbetets gång sågs till, att inga murar eller rösen blefvo förbigångna eller slarfvigt genomsökta. Arbetarne fördelades nu i smärre partier, vanligtvis gingo de samlade tre och tre, af hvilka då en hade i uppdrag att smörja. Ursprungligen hade jag tänkt blott använda vuxet folk till arbetet, enär det 1899 visade sig ofördelaktigt tillåta en mängd mer eller mindre svårhandterliga pojkar deltaga i det-

samma. Emellertid frångick jag litet längre fram denna plan, då det visade sig nödvändigt att öka arbetsstyrkan något för att i tid kunna hinna afsluta arbetet, och tillät jag därför några pojkar deltaga. Dessa placerades emellertid ej tillsammans, utan en gosse med uppgift att bestryka äggsamlingarna med tjära fick gå tillsammans med tvänne äldre, hvilka då hade uppsikt öfver honom och ej tilläto något ofog med kamraterna. Under sådana förhållanden uträttade de ganska mycken nytta och voro en billig arbetskraft.



Ypperligt gömställe för larver, som skola förpuppas, och för äggsamlingar.

Redan under första arbetsdagen påträffades massor af nya äggsamlingar eller "bon", som folket brukade kalla dem. Antalet syntes vara ännu större, än då jag i höstas besökte orten. Talrikast voro de i smärre stenrösen, i hvilka ek- eller videbuskar växte, och icke minst talrika i närheten af vattensamlingar. I de större fristående stenmurarna voro de mindre allmänna och uti nyupplagda stenrösen på en del åkrar kunde man få söka länge och väl, innan några anträffades. Ofta kunde man på lämpliga lokaler finna stenar belagda med bortåt ett 20-tal äggsamlingar, och uti spruckna block var antalet ännu större. Uti ett dylikt fanns, när efter mycket besvär det tillräckligt bräckts isär, på en sprickyta om ungefär en kvadratmeter nära nog hela ytan fullständigt täckt af tomma puppskal och larvhudar samt spridda äggsamlingar. Sprickan var blott nätt och jämt tillräckligt bred för en larv att komma emellan, och på grund af att den lutade något, var

den ju väl skyddad för regn, således i alla afseenden ett ypperligt gömställe.

Arbetet gick fram tryggt och ordentligt, och jag insåg genast, att jag kunde hysa förtroende för de båda förmännens såväl duglighet som förmåga att arrangera arbetsfördelningen, en åsikt, som bestyrktes under arbetets fortskridande.

Följande dag, den 29 april, skildes de båda arbetslagen, och GUSTAFSSONS öfvergick till Långemåla. Här voro ägg-



Stenrös med talrika äggsamlingar. Från Kallgårdsmåla.

samlingarna i allmänhet ej så talrika som i Bjurabygget, men dock tillräckligt många för att motivera ett grundligt genomsökande af området. Vi proberade nu den inköpta gasverkstjäran. Denna visade sig vara mera lättflytande, men ägde en något skarpare lukt. Till det afsedda ändamålet visade den sig vara förträfflig, och det enda klagomålet öfver den var, att under starkt soliga dagar den intensiva gasen starkt angrep den tunnare huden, särskildt i ansiktet, en olägenhet, som för öfrigt äfven vidlådde »black varnish.»

Af några arbetare fick jag höra, att "massor" af äggsamlingar anträffats på stenmurarna i Ledja. För att taga närmare kännedom härom reste jag dit upp den 30. Först genomsöktes några af de gamla fyndorterna, men utan att anträffa mer än ett fåtal äggsamlingar. Så stannade vi vid en mindre gård och tillsporde folket, om de kände till något om nunnan. Jo, den fanns det godt om — uppe på vinden! Här krälade i fönstren massor af c. 3 mm

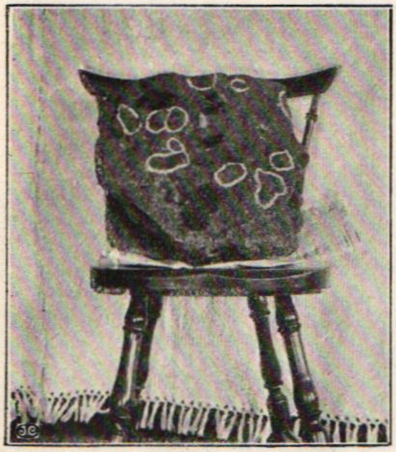


Rikt äggbelagd lokal vid Kallgårdsmåla.

långa larver, och sökte man under stenar i närheten, borde man också kunna finna larver, påstods det. Att larver påträffades inom hus redan vid denna tid var ju mindre underligt. Några fjärilhonor hade krupit in under det tämligen bristfälliga spåntaket och lagt ägg, som sedan af rumsvärmen kläckts något i förtid. Sådana företeelser voro rätt vanliga. Under arbetet synades därför noga taklister och utstående bjälkar.

Vi sökte nu äfven under stenar i murar och rösen samt påträffade därvid ett ganska stort antal larver, men blott enstaka okläckta äggsamlingar. I allmänhet sutto larverna rätt

djupt dolda. De voro 6 à 7 mm långa, och deras utseende gaf vid handen, att de befunno sig uti det andra utvecklingsstadiet. Tydligen voro de flera veckor gamla, sannolikt kläckta redan i början af april. Allt eftersom vår undersökning fortgick, hittade vi här och hvar dylika larver. Att emellertid nu vidtaga några särskilda åtgärder lönade sig ej. Jag måste tyvärr lämna dem i fred, i hopp att stararna skulle göra slut på dem litet längre fram. Tillräckligt med okläckta äggsamlingar fanns ej heller för att motivera ens ett mindre arbetslag härstädes. Under loppet af utrotningsarbetet påträffades äfven på några andra ställen larver, som tydligen voro kläckta före snöstormen. Dock påträffade jag dem ingenstädes i så stor mängd som i Ledja.



Sten belagd med 11 äggsamlingar. I midtlinien en död hona och strax nedom ett tomt puppskal. Äggen omrandade med hvitt.

Den 1 maj anträffades de första nykläckta äggsamlingarna i det fria. Larverna sutto ännu kvar, hvarför de också genast fingo göra bekantskap med tjäran.

Under veckans lopp hade man berättat mig, att på Mästaremåla ägor, sydväst om Hallasjön, skulle finnas en myckenhet äggsamlingar i stenrösen. För att taga reda på hur härmed förhöll sig reste jag dit på söndag eftermiddag. Oaktadt vi genomsökte talrika stenrösen och andra lämpliga lokaler, funno vi blott ett ringa antal äggsamlingar, hvarför jag ansåg ej lämpligt göra något vidare åt saken.

I Långemålatrakten voro äggsamlingarna mindre talrika, men å andra sidan mera spridda. Det var därför nödvändigt härstädes låta folket genomgå hela trakten. Större åkrar med nylagda stenrösen undersöktes blott flyktigt, då fjärilarna i allmenhet undvikit dylika. Hufvudsakligen koncentrerades arbetet på sådana lokaler, där man visste nunnelarverna varit tal-

rika under den sistförflutna sommaren. Här hade man också fullt upp att göra, och arbetet var desto drygare, som man måste genomsöka stenrösena ofta ända till botten. Som ett allmänt omdöme torde man kunna påstå, att äggsamlingarna under det pågående arbetet i de större stenrösena i allmänhet träffades djupare än under arbetet 1899. En annan iakttagelse var den, att man blott mycket sällan träffade äggsamlingar på fristående stenblock. Äfven härutinnan var det en



Från utrotningsarbetet i Kallgårdsmåla.

afsevärd skillnad mot förr, ett faktum, som var tämligen enkelt att konstatera, då ju tjärfläckarna sutto kvar sen arbetet 1899. Dessa olikheter får man väl tillskrifva väderleken under föregående höst. Denna var nämligen i hög grad både kall och våt, och till följd häraf hafva fjärilarna sökt skydd så mycket som möjligt. Utmärkta platser voro större flata block, som ej lågo tätt till marken. På sådana kunde man ofta räkna ett 20-tal äggsamlingar. En sten med en c. $^1/_2$ kvmtrs flat yta var besatt med 20 äggsamlingar, och i midten

satt en död fjärilhona; en annan sten (jfr fotografien) mätte c. 16 kvdm i yta och var belagd med 11 äggsamlingar, äfven här satt honan kvar. Att tillskrifva en enda hona att hafva lagt alla dessa ägghopar torde likväl vara nära nog orimligt.

Den 7 maj var Långemålaområdet så pass väl genomgånget, att jag lät därvarande arbetslag öfvergå till Bjurabygget, där det ännu fanns åtskilligt att göra. Båda lagen arbetade gemensamt den 7 och 8, hvarefter Bjurabygget lämnades såsom fullständigt genomgånget. Den 9 maj återgick GUSTAFSSONS arbetslag till Långemåla oeh Buggamåla, under det C. A. PETTERSSONS vände sig till Kallgårdsmåla, där en myckenhet äggsamlingar funnos, fast lyckligtvis på ett mera begränsadt område. Äfvenledes Bökegöl och Granemåla skulle genomsökas. Särdeles allmänna voro äggsamlingarna i en liten ekdunge i Kallgårdsmåla. Onsdagen den 13 maj arbetade båda styrkorna åter gemensamt i Granemåla, och afslutades vårarbetet samma dag. På sista tiden hade allt flera nykläckta äggsamlingar börjat påträffas. I medeltal fann man c. 20 st. om dagen, De nykläckta larverna hade likväl ännu ej satt sig i rörelse, utan voro ännu samlade, hvarför de också lätteligen dödades. Att ej större mängder larver framkommit får man väl tacka den tämligen fuktiga och kyliga väderleken under större delen af arbetstiden. En öfversikt af temperatur- och väderleksförhållandena torde framgå af vidstående tabell. Temperaturen aflästes hvarje afton. Som synes af denna tabell. ägde inga nattfroster egentligen rum, men höll sig temparaturen om nätterna i allmänhet ganska låg. Dagarna voro däremot ganska varma. Under hela tiden nära nog var det mer eller mindre mulet och f u k t i g t. Under 1899 års vårarbete voro nattfrosterna talrika, dagarna måttligt varma och nästan hela tiden vackra och soliga. Enligt hvad jag hörde af förmännen voro nykläckta larver, när vårarbetet 1899 den 13 maj afslutades, betydligt talrikare än nu, när vi slutade arbeta. Nu är det visserligen sant, att äggsamlingarna 1899 voro betydligt talrikare än nu, men å andra sidan skulle man möjligen kunna tänka sig, att skillnaden skulle kunna delvis orsakas af den fuktiga väderleken. Att natt-

froster ej fördröja äggens kläckning tyckes framgå af SJÖSTEDTS undersökningar (jfr temperaturöfversikten l. c. p. 12).

Månad	Dag	Celsius⁰ Maximum	Celsius⁰ Minimum	Väderleken.
April	28	$+ 16^0$	$- 1^0$	Solsken.
»	29	$+ 9^0$	$+ 1^0$	Regn större delen af dagen.
»	30	$+ 18._5{}^0$	$+ 7._5{}^0$	Solsken.
Maj	1	$+ 21._5{}^0$	$+ 5._5{}^0$	Solsken.
»	2	$+ 12._5{}^0$	$+ 5._5{}^0$	Mulet.
»	3	$+ 6^0$	$+ 3._7{}^0$	Regn och dimma.
»	4	$+ 16^0$	$+ 5._5{}^0$	Mulet större delen af dagen.
»	5	$+ 19._5{}^0$	$+ 6^0$	Mulet större delen af dagen; åskregn.
»	6	$+ 18._5{}^0$	$+ 10._5{}^0$	Regn och hagel.
»	7	$+ 15^0$	$+ 5^0$	Regn.
»	8	$+ 14._5{}^0$	$+ 6^0$	Mulet större delen af dagen.
»	9	$+ 8^0$	$+ 3^0$	Mulet hela dagen.
»	10	$+ 11._5{}^0$	$+ 4^0$	Mulet hela dagen.
»	11	$+ 15^0$	$+ 1^0$	Solsken.
»	12	$+ 21._5{}^0$	$+ 0._5{}^0$	Regn och stundtals klart.

Beträffande den arbetsmetod, som under hela arbetet tilllämpades, var den mycket enkel. Hela tiden följdes den principen att koncentrera arbetet på just sådana ställen, där larverna under sistförflutna sommar varit mycket talrika. På sådana ställen undersöktes stenkummel och murar synnerligen omsorgsfullt. Att kringgärda stenmurar eller större rösen med limbestrukna läkten kom ej i fråga, dels af den anledningen, att man nästan alltid kunde utan för mycken tidsförlust genomsöka respektive lokaler, dels emedan nämnda metod är synnerligen svårskött och näppeligen kan lämna fullt tillförlitligt resultat. Ty blifver nämligen innanför den limbestrukna ribban kvar någon vegetation, kunna ju larverna lifnära sig, tills de blifva så stora, att de kunna taga sig öfver limgördeln. Att fullständigt hålla vegetationen borta under några veckors tid fordrar äfven en noggrann och pålitlig tillsyn, dessutom tillkommer, att terrängen mången gång är sådan, att det är nära nog omöjligt att lägga ut en gördel. Svårast är arbetet

otvifvelaktigt i obruten terräng, där marken ligger öfverhopad med större och mindre stenblock, och där ekbuskvegetationen är så kraftig, att svårigheterna att noggrannt undersöka alla stenrös o. s. v. blifva nästan oöfvervinneliga. Lyckligtvis ha larverna hitintills varit fåtaliga på dylika ställen. Fjärilarna tyckas ha sina älsklingslokaler på mera öppna platser, och rikligast har man därför också träffat äggsamlingarna kring gårdarna, i de små trädgårdstäpporna och kring åkrarna.

En föreställning om arbetsstyrkans fördelning och kostnaderna för densamma torde framgå af bifogade öfversikt.

Plats och tid för arbetet	Antal arbetare		Antal dagsverken		Aflöning Kr.	Anmärkningar.
	Äldre	Yngre	Äldre	Yngre		
28 april—2 maj						
Långemåla	25	5	96.5	9	158: 27	
Bjurabygget	30	1	157	2	247: 50	
Summa	55	6	253.5	11	405: 77	
4—9 maj						
Långemåla, Buggamåla	27	6	78	16.5	131: 63	Båda lagen arbetade gemensamt 3 dagar i Bjurabygget.
Bjurabygget	58	9	230	30	380: 25	
Kallgårdsmåla	31	3	31	3	50: 25	
Summa	58	9	339	49.5	562: 13	
11—13 maj						
Långemåla	24	6	45	12	80: —	Båda lagen arbetade gemensamt 13/5 i Granemåla.
Kallgårdsmåla, Bökegöl	31	3	62	6	100: 50	
Granemåla	55	9	49.5	9	84: 25	
Summa	55	9	156.5	27	264: 75	

Under hela vårarbetet utfördes sålunda af vuxna arbetare 749 och af minderåriga 87,5 dagsverken, för hvilka kostnaderna belöpte sig till kr. 1,232: 65. Utom denna summa har jag gifvit ut kr. 205: 79, utgörande kostnader för tjära, transporter, extra arbetshjälp m. m. Samtliga utgifter för hela arbetet uppgå således till kronor 1,438: 44.

Att exakt uppgifva huru många meter stenmurar och huru stort antal rösen, som under arbetet undersökts, är mig ej möjligt, då jag ansåg det vara en onödig kostnad ånyo låta göra en beräkning häraf. Enligt hvad förmännen försäkrat, hafva uti Långemåla och Bjurabygget undersökts samtliga de platser, som genomgingos 1899 samt dessutom i Långemåla c. 930 stenrösen och c. 1,800 meter murar, i Buggamåla c. 150 stenrösen och i Granemåla c. 40 rösen och c. 50 meter murar, samtliga lokaler, som år 1899 ej voro äggbelagda.

Till bestrykningen af äggsamlingarna har åtgått c. 3 1/4 fat tjära, utgörande c. 800 kg. Skulle man i likhet med SJÖSTEDT (l. c. pag. 11) vilja göra en kalkyl öfver huru många millioner ägg som dödats, och begagnar man samma metod, borde man komma upp till en summa af c. 129,600,000 ägg. Jag för min del tror man godt kan nöja sig med en mindre summa och likväl anse resultatet vara tillfredsställande nog.

Den 14 maj lämnade jag Bleking för att afvakta högsommaren och då se, om några nunnelarver skulle komma att visa sig, och om i så fall några ytterligare åtgärder skulle behöfva vidtagas. Genom bref från K. J. GUSTAFSSON erhöll jag i juni underrättelse om, att larver funnos, fast sparsamt. Ännu voro de likväl ej fullvuxna. Den 1 juli reste jag emellertid åter till härjningsområdet för att själf öfvertyga mig om resultatet af vårarbetet. I förbigående besökte jag den gamla fyndorten vid Kalmar, men ej häller denna gång såg jag något spår af trädgårdsnunnan. Den 4 juli befann jag mig åter i Bjurabygget och genomsökte på egen hand några platser, där jag visste att äggsamlingarna varit talrika. Men förgäfves. Inga larver stodo att finna. På måndagen gjorde jag ånyo ett besök därstädes i sällskap med C. A. PETTERSSON, som i egenskap af förman förestått arbetet därstädes. Härvid påträffades en till utseendet frisk larv och 8 stycken, som voro angripna af en braconid. Följande dag begaf jag mig till Fjärdsjömåla, där man påstod att ekarna voro förstörda af, som man trodde, nunnelarver. Det visade sig emellertid,

att det varit larver af frostfjäriln. Dagen därpå genomsökte vi Granemåla utan att finna några larver, och samma var förhållandet i Ledja, dit jag skickat K. J. GUSTAFSSON för att spana efter odjuren. Likaledes erbjöd jag mig köpa upp ett antal larver, men utan resultat. Jag återreste därför den 9 till Stockholm fullt öfvertygad om, att innevarande sommar ej skulle kunna uppvisa ringaste spår af larvhärjning.

På samma gång resultatet af denna undersökning var i hög grad glädjande, var det äfvenledes synnerligen förvånansvärdt. Att under sistförflutna sommaren larverna varit mycket talrika, anser jag höjdt öfver allt tvifvel. Dels konstateras detta genom folkets intensiva klagomål, då jag hösten 1902 besökte trakten, dels ock genom den på sina ställen oerhörda mängd äggsamlingar, som under vårarbetet anträffades. Att ej alla äggsamlingar under detta arbete blifvit tillintetgjorda är en naturlig sak, då terrängen ofta är svår att genomsöka. Likaledes voro ju en hel mängd larver framkläckta, när arbetet afslutades. Hvart ha nu alla dessa larver tagit vägen? Frost eller synnerligen ogynnsam väderlek kan ej ha tillintetgjort dem. Det måste således ha varit larvernas naturliga fiender, som ödelagdt dem och särskildt, tror jag, stararna gjort synnerligen stor nytta. Enligt uppgift af ortens befolkning ha dessa i våras varit ovanligt talrika. Man har sett dem i skaror om flere hundra stycken stryka ikring i trakten och särskildt hålla till i ekbuskarna. Efter stararna ha parasitsteklar infunnit sig och bidragit till larvernas decimering. Slutresultatet har blifvit, att larverna reducerats till ett minimum. Möjligen kan man ju också tänka sig, att den kalla och våta hösten 1902 varit ogynnsam för äggen eller bidragit till att honorna ej blifvit befruktade. Af de äggsamlingar, som jag i vår hemförde för kläckning, har en del utkläckts, åter andra, som det syntes fullgoda ägg, och hvilka af en bekant sändes till Finland, kläcktes icke. Möjligen kan ju packningen af äggen ha på något sätt skadat dem. Att således fälla ett säkert omdöme härutinnan är ju omöjligt.

De erfarenheter, jag under den korta tid, jag haft tillfälle observera trädgårdsnunnan i naturen och leda arbetet mot densamma, vunnit, torde kunna sammanfattas i följande punkter:

1:o. Beträffande tiden för fjärilarnas framkomst kan den genom ogynnsam väderlek i hög grad förskjutas. SJÖSTEDT (l. c. p. 26) framhåller, att hanarna kläckas till större delen i slutet af juli och honorna under första delen af augusti. I slutet af september 1902 anträffades i Långemålatrakten mängder af okläckta puppor. Blott i det något högre belägna Bjurabygget voro fjärilarna allmänt utkläckta.

2:o. De öfvervintrade äggen kunna om synnerligen gynnsamma temperaturförhållanden inträffa, kläckas redan så tidigt som i slutet af mars eller början af april.

3:o. Om hösten är för fjärilarna ogynnsam, söka de sina äggläggningsplatser djupt i stenrösen, och äggsamlingar på öppet belägna stenytor äro mycket sällsynta.

4:o. Stenkolstjära är som utrotningsmedel sannolikt det bästa och enklaste, som kan tänkas. Tjärans kvalité spelar härvidlag mindre rol, hvarför ock betydligt billigare sorter än "black varnish" kan med samma goda resultat användas.»

3. Till **Kristianstads län.**

Efter skrifvelse till K. Landtbruksstyrelsen från Kongl. Maj:ts Befallningshafvande i Kristianstads län beordrades assistenten att resa dit. Anledningen var den, att innevarande sommar väntades den sedvanliga ållonborresvärmningen, och till följd häraf önskade hushållningssällskapet biträde af tjänsteman från Entomologiska Anstalten, särskildt med afsikt, att denna skulle söka inverka på vederbörande i en del socknar, hvilka dittills ej gjort något anslag för ållonborreinsamlingen. Efter besök i Kristianstad den 15 maj uppsöktes kommunalordförandena i Fjelkinge, Trolle-Ljungby, Ifvetofta, Gualöf, Österslöf och Kiuge socknar. Därjämte gjordes besök i Ekestad (Helmershus) och Färlöf. På flera ställen hade man redan

beslutit anslag, å andra däremot, t. ex. Fjelkinge, Trolle-Ljungby och Österslöf, hade intet gjorts. Kommunalstämman hade diskuterat frågan, men hade man egoistiskt nog resonnerat som så, att *vi* ha för närvarande ej synnerligen ondt af skadedjuren, grannen får sköta sig själf. Visserligen är t. ex. Fjelkinge socken mycket fattig på löfträd, blott enstaka smärre dungar ute på fälten. Men till dessa kunna ju äfven massor af ållonborrar samlas.

Larver i sista stadiet anträffades på sina ställen rikligt vid plöjning. Ållonborrar syntes däremot ej till, och någon svärmning hördes sedermera ej heller af.

Här må ytterligare tilläggas några ord om besöket å Helmershus hos grosshandlaren Hj. Örtengren. Med största tillmötesgående demonstrerades den storartade trädgårdsanläggningens skötsel och de metoder, som tillämpats rörande insekters utrotande. Härvid hade så godt som uteslutande besprutningsmetoden följts. Att förse alla träden med limgördlar skulle varit nästan en otänkbar sak. Besprutningens nytta har grosshandlaren Örtengren ju själf i skrift så lifligt framhållit, att härom ej torde ordas vidare. Beträffande korkrosts uppträdande å frukten som en följd af besprutning med kejsargrönt och bordeax-vätska hyste han vissa dubier, men däremot trodde han sig understundom ha iakttagit skador å bladverket, möjligen framkallade af besprutningsvätskan. Skadorna voro emellertid af underordnad betydelse, och ansåg han att de hittills använda medlen utan risk allt fortfarande böra anvädas, dock med försiktighet och noggrannhet, att ej en vårdslöst tillredd besprutningsvätska måtte åstadkomma några skador.

5. Till **Upsala**. Skadedjur hade visat sig i därvarande ångkvarn. Besök gjordes den 22 oktober, hvarvid insekternas verksamhet närmare studerades. Då undersökningarna rörande desamma ännu på långt när ej äro afslutade, kan någon närmare redogörelse för desamma för närvarande ej meddelas.

Statens Entomologiska Anstalt 1903.

Sven Lampa.